

estudio de ingeniería



**PROYECTO DE ADECUACION Y  
LICENCIA AMBIENTAL PARA  
AMPLIACION DE BAR-  
RESTAURANTE, EN C/POETA  
PRUDENCIO N° 12, BAJO.  
LOGROÑO (LA RIOJA)**

**TITULAR: MARIA SOLEDAD PONCE NIETO**

**PROYECTISTA:**

**SERGIO JIMENEZ TIRADO**

**Ingeniero T. Industrial**

**Colegiado n° 1.652**

**C.O.I.T.I.R**

**LOGROÑO, agosto de 2025**

## INDICE.

### INDICE. 1

MEMORIA.....	4
1 ANTECEDENTES:.....	5
2 OBJETO.....	5
3 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO .....	5
4 EMPLAZAMIENTO Y LOCALES COLINDANTES.....	6
5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.....	6
6 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR. ....	7
7 FALSOS TECHOS .....	8
8 INSTALACIONES. ....	9
9 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	15
10 JUSTIFICACION DE RUIDOS Y VIBRACIONES.....	16
11 CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS. ....	20
12 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO. ....	20
13 CONCLUSIONES. ....	21
ANEXO 1. ....	22
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SU SALUBRIDAD.....	22
1 SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas .....	23
2 SU2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.....	29
3 <u>SU3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos</u> .....	30
4 SU4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.....	31
5 SU5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación ..	32
6 SU6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento .....	32
7 SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.....	33
8 SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo .....	34
ANEXO 2. ....	36
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE HE-EFICIENCIA ENERGETICA .....	36
1 Sección HE 1. Limitación de demanda energética .....	37
2 Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas .....	37
3 Sección HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación .....	38
4 Sección HE 4. Contribución solar mínima de A.C.S. ....	38
5 Sección HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.....	38
ANEXO 3. ....	40

JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO .....	40
1 SECCIÓN SI 1: Propagación interior .....	41
2 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior .....	42
3 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes .....	43
4 SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios....	45
5 SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos .....	45
6 SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura .....	46
ANEXO 4. ....	48
PLAN DE GESTION DE RESIDUOS .....	48
1 CONTENIDO.....	49
2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR.....	50
3 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS. ....	52
4 MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU " PREVISTAS (CLASIFICACIÓN / SELECCIÓN). ....	53
5 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO) .....	53
6 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS. ....	54
7 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS) .....	54
8 PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS. ....	56
9 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO .....	57
10 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE.....	59
11 CONCLUSIÓN.....	60
ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD.....	61
1 INTRODUCCIÓN.....	62
2 NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA.....	63
3 MEMORIA DESCRIPTIVA.....	65
4 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.....	68
5 COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD .....	68
6 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	69
7 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS .....	69




---

8	OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.....	70
9	LIBRO DE INCIDENCIAS.....	71
10	PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	72
11	DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.....	72
12	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS. ....	72
	PLIEGO DE CONDICIONES. ....	74
	CAPÍTULO PRELIMINAR. DISPOSICIONES GENERALES .....	75
1	CAPÍTULO I. CONDICIONES FACULTATIVAS .....	75
2	CAPÍTULO II. CONDICIONES ECONÓMICAS .....	85
	PLANOS .....	96
	PRESUPUESTO.....	97



## MEMORIA

## 1 ANTECEDENTES:

Doña MARIA SOLEDAD PONCE NIETO con N.I.F.: 28 786 430 K quiere realizar obras de ampliación en local situado en la C/ POETA PRUDENCIO Nº 12 , BAJO, el cual ha arrendado con el objetivo de realizar la actividad de BAR-RESTAURANTE.

A tal fin, se encarga, por parte de la propiedad, la redacción de la documentación necesaria para la obtención de la licencia de obras y ambiental ante el Excmo. Ayuntamiento de Logroño, al Ingeniero Técnico Industrial que suscribe D. SERGIO JIMENEZ TIRADO, colegiado nº 1.652 del Ittre. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de La Rioja, redactando el presente PROYECTO DE ACDECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA AMPLIACION DE BAR-RESTAURANTE.

## 2 OBJETO.

El objeto del presente Proyecto, compuesto de su Memoria, Planos y Presupuesto, es la de describir la actividad a desarrollar en el local en cuestión, su incidencia en el medio, las técnicas de prevención y las medidas correctoras de los efectos negativos sobre el medio ambiente. Y realizar la documentación que sea preceptiva en los aspectos de prevención de incendios, de protección de la salud y generación de residuos y vertidos.

## 3 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Con el fin de limitar al máximo el perjuicio que supondrá la actividad sobre el entorno así como los vecinos más próximos se ha de cumplir con la normativa que se enumera a continuación:

- Normas Urbanísticas Plan General Municipal de Logroño. ( BOR nº 26 de febrero de 2002)
- Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo del título I, "Intervención Administrativa", de la Ley 5/2002, de 8 de octubre de protección del Medio Ambiente de La Rioja.
- Ordenanza Reguladora de emisión de Ruidos y Vibraciones de la ciudad de Logroño.
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (R.D. 486/1997, de 14 de abril )
- Código Técnico de la Edificación CTE (R.D. 314/2006 17 de marzo de 2006).

- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Ley 10/1998 sobre residuos.
- Ley 5/2000, de saneamiento y depuración de aguas residuales.
- Ley 4/2000, de 25 de octubre, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad Autónoma de La Rioja
- Decreto 19/2000 por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad en relación con las barreras urbanísticas y arquitectónicas en desarrollo de la Ley 5/1994

En los apartados siguientes se indican las medidas correctoras para eliminar, o limitar a niveles admisibles, los efectos molestos o insalubres que puedan producir daños al medio ambiente o producir riesgos para las personas o bienes.

#### 4 EMPLAZAMIENTO Y LOCALES COLINDANTES.

El local objeto del proyecto se encuentra emplazado en la calle C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO, de la localidad de LOGROÑO.

Los locales colindantes a esta actividad prevista serán;

*LOCAL DERECHA*

POTAL DE VIVIENDAS DE C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO

*LOCAL IZQUIERDA*

LOCAL SIN ACTIVIDAD

#### 5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.

El local dispone de todos los servicios generales urbanos de pavimentación de accesos, saneamiento, agua potable, alumbrado eléctrico, red telefónica y electricidad, como siguen a continuación:

.- Acceso rodado:	DISPONE
.- Abastecimiento:	DISPONE
.- Saneamiento:	DISPONE
.- Suministro eléctrico:	DISPONE
.- Telefonía:	DISPONE
.- Alumbrado:	DISPONE
.- Pavimentación:	DISPONE

Según el Ayto. los condicionantes urbanos son los siguientes:

Clasificación del suelo: URBANO

Categoría : URBANO CONSOLIDADO

La actividad de BAR-RESTAURANTE, se distribuye tras la reforma de la siguiente forma:

SUPERFICIES PLANTA BAJA	
ALMACEN	7,84
BAÑO ADAPTADO	5,03
BAÑO HOMBRES	4,14
TERRAZA INTERIOR	31,19
VESTIBULO	2,34
VESTUARIO	3,01
ZONA DE BARRA	9,77
ZONA DE PUBLICO	41,74
AMPLIACION	
COCINA	22,04
ZONA DE COMEDOR	70,61

Superficie Útil Total: 195,37 m<sup>2</sup>.

La altura mínima que se dispondrá en el interior del local es de 2,60 mts., excepto en baño y cocinas que será de 2,20 mts.

## 6 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.

Las obras a realizar serán las necesarias a fin de adaptar el local a la actividad de BAR-RESTAURANTE, puesto que el local se encuentra en estado diáfano.

### 6.1 DEMOLICION

La demolición a realizar será la correspondiente a los tabiques de la distribución actual que no corresponden con la nueva distribución a realizar, y al desmontado de las carpinterías de madera y metálicas existentes, para su posterior reutilización.

### 6.2 AISLAMIENTO

#### 6.2.1 TECHOS

Instalación aislamiento acústico para medias y altas frecuencias, constituido por un panel de lana de roca en su interior de 70 mm. de espesor y 40 Kg/m<sup>3</sup> de densidad, sobre falso techo flotante, compuesto por dos placas de yeso laminado de 15 mm, suspendido del forjado mediante muelles de acero tipo ATM-30 de carga acústica

---

máxima 30 kg/m<sup>2</sup> y frecuencia natural inferior a 5 Hz., i/bastidores formados por maestras de 60x27 mm.

#### 6.2.2 TRASDOSADOS

Se realizará un trasdosado autoportante, en los lugares donde sea necesario, formado por una placa Knauf Tipo A Standard de 15 mm. de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de canales horizontales y montantes verticales de 70x30 y 0,6 mm. de espesor, con una modulación de 400 mm, con . e/e sin fijar al muro portante, con panel de fibras de algodón en su interior de 70 mm. de espesor y 40 Kg/m<sup>3</sup> de densidad embutida en la estructura incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales..., totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.

#### 6.2.3 AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTOS

El aislamiento a ruido de impacto, estará formado por una lámina acústica de polietileno de 5 mm. de espesor, IMPACTODAM y aislamiento de lana de roca de 4cm y 150kg/m<sup>3</sup>

#### 6.3 TABICUERIA

Tabique formado por una placa PLADUR® tipo N de 15 mm. de espesor, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 70 mm. de ancho, a base de Montantes PLADUR® (elementos verticales), separados entre ejes 600 mm. y Canales PLADUR® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 100 mm.

### 7 FALSOS TECHOS

Se realizará la instalación de falsos techos de techo desmontable a base de placas de escayola en los recintos de almacenes, baños, vestuario, barra y cocinas. En la zona de público y barra se instalará un techo continuo de pladur para el paso de instalaciones del cual se colgarán planchas de absorbente acústico para el acondicionamiento acústico del local y con el fin de esconder las luminarias de la zona de mesas.

#### 7.1 ALICATADOS Y CHAPADOS

Se instalará el solado sobre el tablero flotante realizado para el aislamiento acústico, los diferentes sistemas se instalarán pegados sobre el tablero, según indicaciones del fabricante.

Según el recinto y uso del mismo se instalarán diferentes calidades de solado, con sus correspondientes resbalabilidades, según planos y presupuesto. Estos materiales se definirán durante la dirección de obra, junto con la propiedad.

## 7.2 CARPINTERÍAS.

### 7.2.1 INTERIOR.

Las puertas de paso que darán acceso a las distintas dependencias se resolverán con hoja plafonada para barnizar, cerco MDF hidrófugo, tapajuntas MDF para barnizar, cierre y manillas en latón. Tal y como se muestra en planos las puertas serán de 0,72 m. Se utilizarán tres tipos de soluciones para cierre en estas puertas, la puerta del baño será corredera de ancho 82cm, la de la cocina será abatible en los dos sentidos de la marcha, con ojo de buey y con herrajes que hagan que este siempre cerrada y el resto abatibles.

### 7.2.2 EXTERIOR.

Carpintería metálica existente es de, aluminio lacado con marco semioculto para alojar cristal de seguridad 6+6 mm, con premarco amortiguado para mejorar las condiciones acústicas del local. La puerta de acceso de local será de doble hoja de cristal, de dimensiones 1,16x2,60 m., la cual se encuentra remetida a fin de poder abrir la puerta en sentido de evacuación.

## 7.3 FACHADAS.

En la fachada existente los huecos de las carpinterías exteriores forman parte de la composición de fachada del edificio y la cual está resuelta en aplacado de piedra natural. En los huecos existentes están instaladas las carpinterías.

## 7.4 ROTULO.

Se ha instalará un nuevo rótulo con la nueva denominación del local. El espesor de este será inferior a 10cm.

## 8 INSTALACIONES.

### 8.1 MAQUINARIA E INSTALACION ELECTRICA.

La instalación eléctrica está realizada en baja tensión con corriente trifásica.

Se dispone de protecciones magneto térmica calibrada y diferenciales asociados a una eficaz puesta a tierra de las masas.

La instalación tiene comienzo en la centralización de contadores donde estará ubicado el equipo de medida del cual partirá la derivación individual hasta el cuadro tipo de distribución, protección y mando, ubicado en el interior del local, formado por un cuadro metálico estanco de superficie con puerta, que incluirá los circuitos de protección, interruptores diferenciales y térmicos necesarios, e incluso los cuadros secundarios de superficie que albergarán interruptores diferenciales y térmicos, además de tomas de corriente.

Toda la maquinaria que se instale se verá afectada por la reglamentación vigente que le sea de aplicación, y su puesta en funcionamiento será la reglada por el Real Decreto 26 de Septiembre de 1.980, NUM. 2135/80 sobre Liberalización Industrial en materia de instalación, ampliación y traslado, cumpliendo el Reglamento Electrotécnico de B.T.

Debido a que se trata de un establecimiento de pública concurrencia, según la ITC-BT 04 del Reglamento de Baja Tensión, será necesario redactar proyecto eléctrico, dirección de obra y certificado emitido por organismo de control autorizado, realizado por un instalador eléctrico autorizado que ejecute la instalación eléctrica en B.T.

Se verifica en todo momento el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

Se dispone de sistema de alumbrado artificial compuesto por puntos de luz colocados, proporcionando una intensidad luminosa más que suficiente para el normal desarrollo de la actividad.

## 8.2 INSTALACIONES DE ALARMA, TELEFONIA Y T.V.

Se dispone de una línea telefónica realizada con cable telefónico con 2 pares de hilos de cobre desde el punto de suministro del conjunto de la edificación.

## 8.3 INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO.

Se realiza la instalación interior de fontanería y saneamiento a partir de los puntos de suministro de agua y evacuación, de que dispone el local. Y que se sitúan en los espacios habilitados para aseos, cocina y barra en la parte interior del local.

### 8.3.1 Punto 1, DB HS4, Suministro de agua.

En los planos del proyecto se indica el punto de conexión del suministro de agua al local y la descripción de los puntos de consumo y distribución interior de la misma, incluida la instalación de A.C.S., respectivamente.

La acometida independiente de agua potable para alimentar a los servicios de agua sanitaria del edificio se realiza desde la conducción de agua potable del edificio, correspondiente al suministro público del municipio. Esta conducción se lleva hasta la batería de contadores ubicada el interior del edificio del edificio. Del contador parte el suministro correspondiente a:

- Agua sanitaria de edificio (red de agua fría): suministro de agua para usos comunes del edificio. El suministro alimentará a los distintos núcleos húmedos, tanto a la cabina del aseo como a las tomas de los lavabos e inodoros, como a las tomas de la cocina (lavavajillas, fregadero) y la barra (fregadero, cafetera, lavavasos, tirador de cerveza y máquina de hielo). La instalación contará con un termo eléctrico (red de agua caliente) instalado en la zona de vestuario que proporcionará agua caliente para consumo propio de los fregaderos instalados tanto en la cocina como en la barra, en

estos fregaderos el accionamiento se realizará con un accionamiento no manual (bien con monomando o con pedal ) para facilitar la apertura y cierre del agua con el fin de mantener en perfectas condiciones higiénicas el local, además de la existencia junto al fregadero de toallitas de papel para el secado higiénico de las manos..

Las tuberías generales de agua sanitaria que van a servir al edificio, discurren o bien por falso techo o empotradas para alimentar a todos los núcleos húmedos. La red de tuberías será de polietileno o cobre, siendo resistentes a la corrosión, estables en sus propiedades físicas al paso del tiempo. No deben alterar las características del agua y en general deben ser capaces de soportar una presión de trabajo de 15 kg./cm<sup>2</sup>.

Las válvulas de corte de acceso a cada local húmedo irán ubicadas en el propio local, para así poder tener un mejor registro.

La distribución por roza, dentro de cada núcleo húmedo, se aislará con tubo de PVC flexible, tanto el agua fría, como la caliente.

La producción de agua caliente sanitaria será mediante termo eléctrico en el falso techo del almacén. Las tuberías y llaves cumplirán las mismas condiciones que la de agua fría, se aislarán con coquilla de fibra de vidrio. La distancia de las conducciones de A.C.S. a las de agua fría será superior a 4 mm y nunca se situarán a nivel inferior.

La instalación y montaje de todos los aparatos sanitarios y su correspondiente grifería y llaves de corte de características cumplirán los artículos 1 y 2 del título 2° de la norma NTE-IFF, IFC y NB para instalaciones interiores de suministro de agua. Los elementos de valvulería y grifería cumplirán las normas ITIC en su apartado 14.

Todas las redes de distribución de agua fría y caliente se han diseñado según criterios de máxima simetría, procurando minimizar el recorrido de las líneas y que éstas no crucen por recintos ocupados. Toda la instalación se ha diseñado y realizado según la normativa vigente y siguiendo criterios de diseño habituales para este tipo de instalaciones.

Todas las redes se colocará a una distancia superior a 30 cm. de cualquier instalación de tipo eléctrico. Cuando las tuberías atraviesen muros, tabiques, forjados, etc. se dispondrán manguitos protectores que dejen espacio libre alrededor de la tubería. Asimismo se colocarán manguitos de unión en las juntas de tuberías de acero y cobre. Los elementos de anclaje y guía de la instalación serán incombustibles. Las distancias entre soportes cumplirá las normas ITIC, apartado 16.

### 8.3.2 Punto 2, DB HS5, Evacuación aguas.

En los planos del proyecto se indican, tanto el punto de conexión del saneamiento del local a la red general de fecales del edificio, como la distribución interior y dimensiones de la instalación hasta enlazar con la arqueta de fecales.

El sistema de recogida será mediante red de fecales.

La recogida vertical y horizontal es por gravedad, hasta llegar a las arquetas generales exteriores del edificio.

De un modo más concreto, la instalación de saneamiento del edificio comprende:

- Recogida de aguas fecales. La recogida de los núcleos de se hace mediante sumideros y arquetas

Se proyectará un sistema convencional en tubería de PVC con un correcto cierre hidráulico, evitando el paso de olores a los recintos ocupados.

La red de pluviales existente discurrirá por el falso techo acústico del establecimiento en el tramo que le corresponde con bajantes interiores al edificio de PVC.

La instalación de fecales será en PVC.

Los sumideros correspondientes, tanto a los aseos (lavabos, e inodoros), como a la cocina (fregadero, lavavajillas) y en la barra (cafetera, lavavasos, fregadera, máquina hielo y tirador de cerveza) serán, en su totalidad, registrables y de tipo sifónico individual, por aparato.

Los puntos de vertido que se generan son los que proceden de los servicios higiénicos, cocina y barra que dispondrá el establecimiento, dado que no se generan vertidos de tratamientos industriales ya que la actividad no los contempla.

Las aguas residuales originadas en la actividad, se consideran aguas residuales domésticas producto del uso de los aseos, y del fregadero existente en la barra y en la cocina además de los producidos por los electrodomésticos (lavavasos y lavavajillas), según la ley 5/2000, de saneamiento y depuración de aguas residuales.

Dado el carácter de las aguas residuales originadas no se precisa tratamiento de depuración ya que serán evacuadas a la red general de distribución del edificio y de ella al colector municipal.

Los jabones o detergentes utilizados serán de tipo biodegradable en concentraciones normales.

No se arrojarán a las canalizaciones productos u objetos que puedan obstruir las redes o dificultar el proceso municipal de tratamiento de las aguas.

## 8.4 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN.

### 8.4.1 Instalación de ventilación

La renovación de aire en los aseos y almacén, se han agrupado en un sistema de ventilación, a depresión, funcionando mediante un electroventilador instalado en el cuarto de maquinaria, con un caudal mínimo de 36 m<sup>3</sup>/h, según el RITE. A esta extracción le ayudaremos dejando en las puertas de acceso a los recintos 1cm en la parte inferior, para la circulación de aire.

Así mismo para garantizar la correcta ventilación del local se instalará una red de conductos bajo el falso techo del local, conectado a un impulsor/extractor, a fin de renovar el aire del mismo, se cumple la legislación vigente, CTE-HS3 "Calidad del aire interior" y el RITE "Reglamento de instalaciones térmicas de los edificios" con un caudal capaz de suministrar 8 dm<sup>3</sup>/seg persona, con una ocupación de 30 personas + 50 personas, según cálculo realizado en el anexo 4 DB-SI, es decir 2.304 m<sup>3</sup>/h.

Además se instalarán dos rejillas una inferior y otra superior para realizar la ventilación del vestuario, puesto que en él se instalaran las botellas de gas butano.

### 8.4.2 Instalación campana extractora

En la cocina se instalará una campana extractora la cual se haya conectada a un conducto que evacua a cumbre, dicha chimenea tiene las siguientes características tal y como lo recoge el plan general municipal :

-1 Recogerán los humos o gases procedentes de uno o más conductos de evacuación para su expulsión al exterior, no debiendo acometer simultáneamente a la misma chimenea humos o gases procedentes de tipos distintos de combustibles.

-2 Se situarán preferentemente agrupadas en núcleos y de manera que su salida al exterior quede lo más cerca posible del punto más alto de la cubierta.

-3 Los remates de cubierta se alinearán perpendicularmente a los vientos dominantes.

-4 La salida exterior debe prolongarse 0,40 m. por encima de la cumbre o por encima de cualquier construcción situada a menos de 10 m. (se resuelve la subida de la chimenea por la pared de escaleras y ascensor del edificio de tal manera que al salir a cumbre se desarrolla por el casetón de ascensores que está a la misma altura que la cumbre). Su altura libre será como máximo de 3 m. En cubiertas planas o con ligera pendiente deberá prolongarse 1,10 m. por encima de su punto de arranque.

-5 Si se trata de un edificio colindante con otro de mayor altura, las chimeneas han de resolverse preferentemente adosándose a la medianera. En caso contrario, deberán alejarse lo máximo posible, cumpliendo siempre las condiciones del punto anterior.

-6 En construcciones en patio de manzana o situaciones similares con huecos vivideros recayendo sobre la cubierta, podrán exigirse distancias de hasta 25 m. en función del tipo de emisión.

#### 8.4.3 Instalación de climatización

Existe un equipo de aire acondicionado para calentar y refrigerar el local mediante una unidad condensadora y una unidad evaporadora de tipo conductos, los cuales se distribuirán por debajo del techo acústico, entre un segundo techo decorativo, según planos.

La ampliación del local requiere la instalación de nuevas máquinas de aire acondicionado.

#### 8.5 INSTALACIÓN DE GAS BUTANO

La instalación que nos ocupa se realizará entre la cocina y el vestuario.

Las potencias útiles de los equipos instalados es la siguiente:

- Cocina: 10 KW.
- Plancha: 5 KW.

Está compuesta desde las botellas de Gas Butano, llave de corte a disposición del usuario, línea de distribución interior con ramificaciones a aparatos de consumo, con sus respectivas llaves de corte de aparato.

#### 8.6 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

VER ANEXO 3.

Se tienen en cuenta las siguientes instalaciones:

SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA.- No Se instalará una red de rociadores.

SISTEMAS MANUALES DE ALARMA.- No se instalaran

SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES.- No se instalará sistema de hidrante exterior.

BIE´s.- No se instalaran.

EXTINTORES.- Se dispondrá un extintor portátil cada 600 m<sup>2</sup>, (un extintor más por cada 200 m<sup>2</sup> o fracción en exceso) de forma que el recorrido desde cualquier origen de evacuación hasta el extintor no supere los 15 metros.

Habrá uno de una eficacia mínima de 21 A – 113 B, de 6 kgs. Y al lado del cuadro general de distribución eléctrica habrá un extintor de eficacia 13B, de CO<sub>2</sub>, de 2 Kgs.

Se colocarán de forma que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil, siendo la altura al extremo superior del extintor inferior a 1,70 metros. La situación está indicada en planos.

#### SEÑALIZACIÓN DE VÍAS DE EVACUACIÓN. ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y

SEÑALIZACION.- Se encontrarán dispuestos una serie de equipos autónomos de emergencia según se observa en el apartado de planos de este mismo documento que cumplirán las siguientes prescripciones.

Este equipo es autónomo y cumplirá las normas UNE20063/73.

Dispone de los equipos autónomos necesarios y suficientes que cumplen las normas UNE20063/73, y además se encenderá automáticamente una lámpara que dará al menos 1 lux en el eje del suelo por donde se podría evacuar el establecimiento, en el momento en que la tensión de suministro descienda del 70% del valor nominal.

## 9 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

La finalidad de la actividad a desarrollar en el interior del local a estudio es específicamente la de BAR-RESTAURANTE.

### 9.1 PERSONAL EMPLEADO.

La plantilla que se prevé es de 2 personas. Las cuales se organizaran para dar servicio dependiendo de la afluencia de público y de horas de descanso del personal.

### 9.2 RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos procedentes y/o generados en la actividad cumplirán lo preceptuado en la LEY 10/1998 de 21 de Abril sobre RESIDUOS, según lo estipulado en el capítulo III sobre producción, posesión y gestión de residuos urbanos.

Según lo estipulado el Ayuntamiento de Logroño dispone de recogida selectiva de residuos sólidos urbanos, en la actividad generada en el BAR-RESTAURANTE se dispondrá de cubos estancos de material plástico dotados de tapa estanca que serán evacuados diariamente a los contenedores dispuestos por el servicio de recogida municipal a tal efecto se dispondrá de contenedores para;

- Recogida de Vidrio
- Recogida de Papel-cartón

Dado el carácter de la actividad no se generarán residuos tóxicos ni peligrosos.

### 9.3 TIPO DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS Y SU GESTION.

No existen residuos peligrosos, todos los residuos generados son asimilables a urbanos.

### 10 JUSTIFICACION DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

Para comprobar si el sistema de aislamiento acústico, cumple con lo señalado en la Ordenanza municipal del Excmo. Ayuntamiento de Logroño (La Rioja) y el Código Técnico de la edificación.

Se debe justificar que:

Bajo la clasificación de las diferentes áreas que presentan el mismo objetivo de calidad acústica, se deben cumplir unos límites máximos de niveles sonoros ambientales en el exterior del local, viniendo descritos en el Artículo 13 de la misma ordenanza.

Tipo de área acústica (sectores del territorio con predominio de los distintos tipos de suelo)		Indices de ruido		
		Lk,d	LK,e	LK,n
	Uso residencial.	55	55	45
I	Uso industrial.	65	65	55
II	Uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
V	Uso terciario distinto del contemplado en III.	60	60	50
	Uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40

Además atendiendo al Artículo 14 de la ordenanza ninguna instalación, establecimiento, actividad o comportamiento, podrá transmitir a cualquier local niveles sonoros superiores a los que se indican, en la siguiente tabla, en función del uso del local receptor, medidos conforme a los procedimientos aprobados a tal efecto por la Junta del Gobierno Local

Uso del local afectado	Tipo de recinto	Indices de ruido		
		Lk,d	Lk,e	LK,n
Residencial	Zonas de estancias	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25

Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30
Bares y restaurantes	Zonas de publico	40	40	40
Comercial	Zonas de público	50	50	50
Industrial	Zonas de trabajo	55	55	50

Asimismo atendiendo a efectos de aislamientos mínimos exigibles a los cerramientos que delimitan las actividades susceptibles de producir molestias por ruidos y vibraciones respecto a viviendas colindantes, definidos en el Artículo 21.1 de la ordenanza. Dependiendo estos a su vez de la clasificación realizada en el Artículo 20.1 según los niveles sonoros permitidos en el interior de los locales correspondiente al tipo de actividad a realizar en el local.

	Niveles sonoros admisibles en el interior del local dB(A)	Aislamiento mínimo global exigidos en los cerramientos (DnTw)	Aislamiento mínimo exigible en la banda tercio de octava de frecuencia central de 125 Hz D <sub>125</sub>
TIPO 1	Más de 90	75	60
TIPO 2	Entre 80 y 90	70	57
TIPO 3	Inferiores a 80	60	47
TIPO 4	Cualquier otra actividad susceptible de producir molestias por ruidos o vibraciones que funcionen únicamente en horario diurno	55	42

Se ha calculado el aislamiento propuesto mediante software de cálculo predictivo, siguiendo la norma EN 12354 partes 1,2,3,4 y 6. Adjuntando los resultados del mismo en el anexo de PROYECTO ACUSTICO.

A modo justificativo de sencilla comprensión presentamos en este apartado el cálculo simplificado individual de los paramentos más importantes, que son: suelo y el techo de local, del sistema constructivo propuesto.

El resultado de las soluciones proyectadas las certificaremos al final de la obra, mediante medición in situ.

### Predicción del aislamiento acústico (v7.0.6)

Derechos de autor del programa Marshall Day Acoustics 2012

- Key No. 1441

El margen de error está generalmente entre  $R_w \pm 3$  dB

Nombre del informe:

Informe Nº:

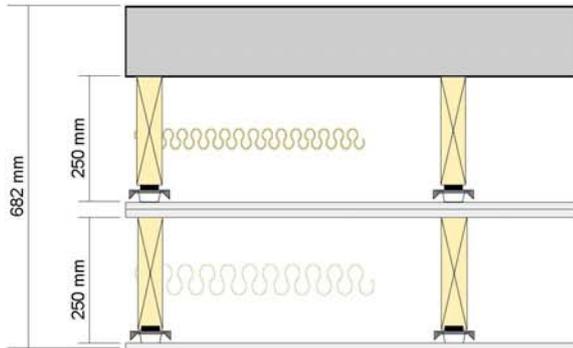
Página Nº:

Comentarios:

Fecha: 1 abr. 16

Iniciales: Sergio

Nombre del fichero:



**$R_w$  76 dB**  
 $C$  -1 dB  
 $C_{tr}$  -5 dB

#### Descripción del sistema

Panel 1 Capa externa: 1 x 140,0 mm Hormigón- ( $m=327,6$  kg/m<sup>2</sup>,  $f_c=214$  Hz, Amortiguamiento=0,01) Perfil

Cavidad: Anclajes con elastómeros @ 1 mm , Relleno Lana de Roca (60kg) Espesor 50 mm

Panel 2 Capa interna: 2 x 15,0 mm Normal 15- ( $m=25,3$  kg/m<sup>2</sup>,  $f_c=2536$  Hz, Amortiguamiento=0,01) Perfil

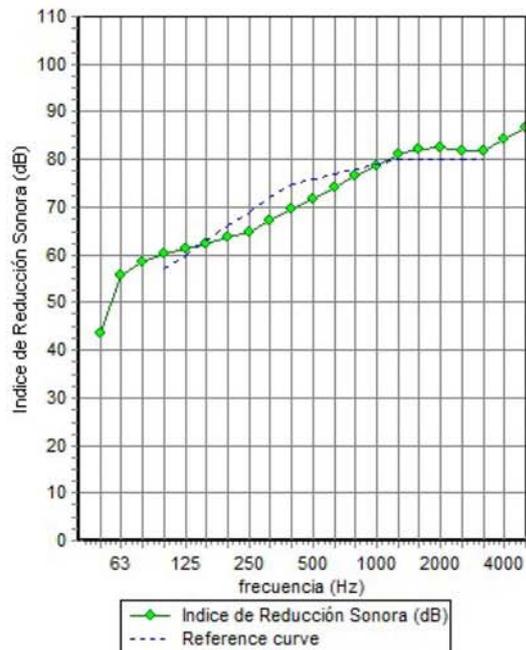
Cavidad: Entramado ligero de acero suspendido @ 600 mm , Relleno Sound absorber Espesor 75 mm

Panel 3 Capa interna: 1 x 12,5 mm Normal 12.5- ( $m=9,6$  kg/m<sup>2</sup>,  $f_c=2712$  Hz, Amortiguamiento=0,01) Perfil

Frecuencia de resonancia Masa-aire-masa = 0 Hz , 0

Tamaño del panel 2,7x4 m

frecuencia (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	44	
63	56	48
80	58	
100	60	
125	61	61
160	62	
200	64	
250	65	65
315	67	
400	70	
500	72	71
630	74	
800	76	
1000	79	78
1250	81	
1600	82	
2000	82	82
2500	82	
3150	82	
4000	84	84
5000	87	



### Predicción de Impacto Sonoro (v7.0.13)

Derechos de autor del programa Marshall Day Acoustics 2012



- Key No. 1441

Margen de error de Predicción de Impacto Sonoro está generalmente entre  $L_{n,w} \pm 5$  dB

Nombre del informe:

Informe Nº:

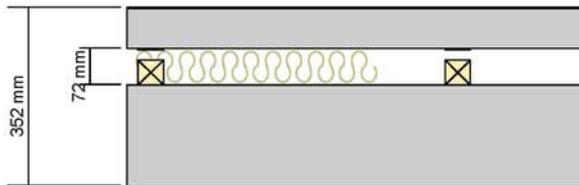
Página Nº:

Comentarios:

Fecha: 1 jun 14

Iniciales: usuario

Nombre del usuario:



$L_{n,w}$  28 dB  
 $C_1$  1 dB

#### Descripción del sistema

Acabado suelo: [Solado]

Panel 1 Capa externa: 1 x 80,0 mm Hormigón- (m=187,2 kg/m<sup>2</sup>, fc=374 Hz, Amortiguamiento=0,01) Perfil

Viguetas: 50,0 mm x 2,0 mm @ 600 mm (490,0 (kg/m<sup>3</sup>), Modulo de Youngs =5(GPa), Amortiguamiento=0,04)

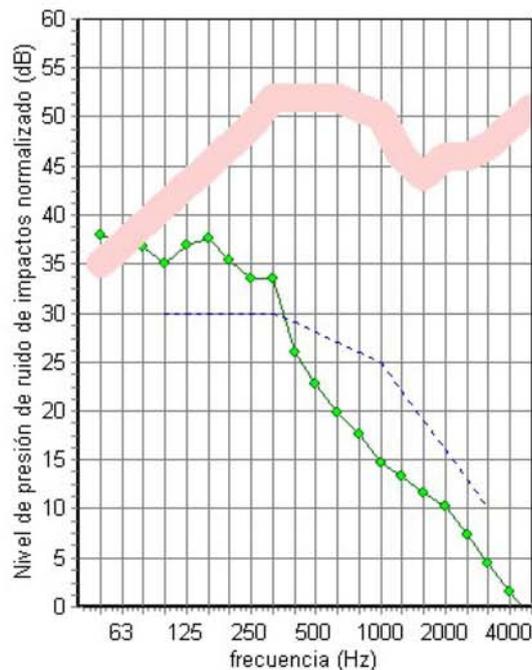
Cavidad: Vigas separadas @ 600 mm, Relleno Rocksol-2 525 Espesor 70 mm

Panel 2 Capa interna: 1 x 200,0 mm Hormigón- (m=468,0 kg/m<sup>2</sup>, fc=150 Hz, Amortiguamiento=0,01) Perfil

Frecuencia de resonancia Masa-aire-masa =19 Hz

frecuencia (Hz)	$L_n$ (dB)	$L_n$ (dB)
50	38	
63	37	42
80	37	
100	35	
125	37	41
160	38	
200	35	
250	34	39
315	33	
400	26	
500	23	28
630	20	
800	18	
1000	15	20
1250	13	
1600	12	
2000	10	15
2500	7	
3150	5	
4000	2	7
5000	-1	

Tamaño del panel 2,4x2,4 m



Por lo tanto el aislamiento calculado es de:

- RA = 69 dB(A)
- Lw = 28 dB(A)

Por lo tanto Cumple con lo exigido por la Ordenanza de ruidos de Logroño y el Código Técnico.

## 11 *CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS.*

El local en cuestión deberá ser cuidadosamente limpiado y desinfectado diariamente evitando en cualquier caso la acumulación de posibles focos de infección o gérmenes. Además se establecerá una especial vigilancia de toda aquella mercancía de carácter perecedero para evitar el deterioro de su estado o putrefacción.

La barra y la cocina estarán acabadas de forma que permita la fácil limpieza de paredes y suelo con alicatado o pintura lavable y esquinas acabadas en curva, lo que facilitará la limpieza y evitará así la posible acumulación de suciedades.

Las materias primas perecederas se almacenarán en las cámaras frigoríficas instaladas en el local para tal fin, y las materias primas no perecederas se almacenarán en armarios y estantes instalados al efecto.

Los productos y útiles de limpieza se guardarán en un lugar exclusivamente destinado a este fin y separado de los alimentos tanto perecederos como no perecederos.

En los aseos estará separados mediante vestíbulo de independencia de la zona de público, así mismo se dispondrá de la suficiente ventilación del mismo.

## 12 *DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.*

Se dispondrán las medidas y en especial las señales indicadas según el REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

### 13 CONCLUSIONES.

Según lo anteriormente indicado y resto de documentación que se acompaña se considera suficientemente descrito la actividad a realizar, las obras de adecuación y sus instalaciones, ponemos en consideración el siguiente documento para que sea examinado por los distintos departamentos técnicos del Ayto. de Logroño, para que se proceda a su consideración y aprobación a fin de obtener la preceptiva licencia de obras.

Logroño, 14 de agosto de 2025



El Ingeniero Técnico Industrial  
SERGIO JIMENEZ TIRADO  
Colegiado n° 1652

**ANEXO 1.**

**JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SU**

**SALUBRIDAD**

1 SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

**SU1.1 Resbaladizidad de los suelos**

(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)

Clase

	NORMA	PROY
Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	-
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-
Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-

**SU1.2 Discontinuidades en el pavimento**

	NORMA	PROY
El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	3 mm
Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	NP
Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	NP
Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	NP
Nº de escalones mínimo en zonas de circulación  Excepto en los casos siguientes: En zonas de uso restringido En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> . En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. En el acceso a un estrado o escenario	3	NP
Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> ) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	NP

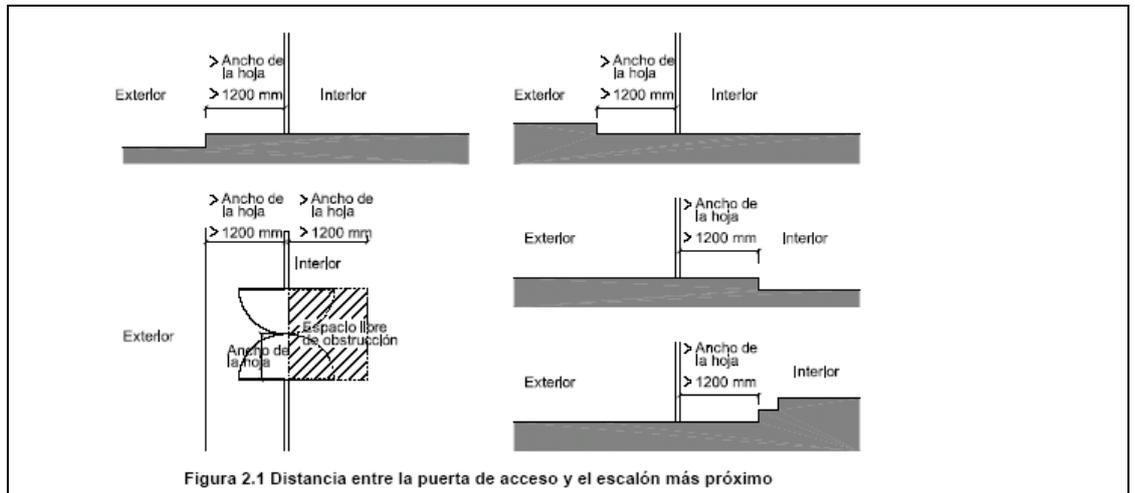


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

SU 1.3. Desniveles

Protección de los desniveles

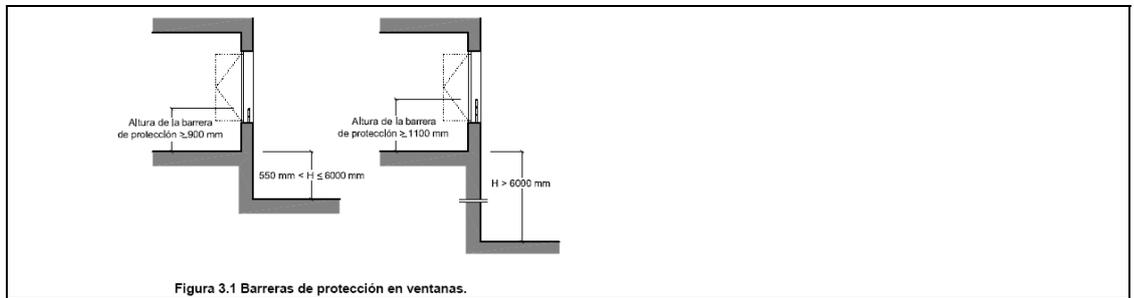
Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm
Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil $\geq 250$ mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

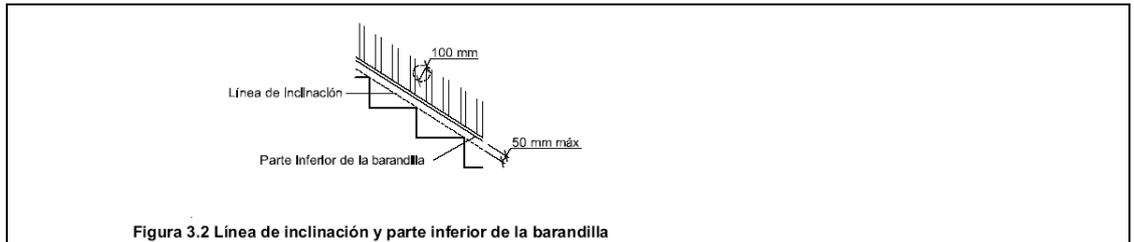
	NORMA	PROYECTO
diferencias de cotas $\leq 6$ m.	$\geq 900$ mm	NP
resto de los casos	$\geq 1.100$ mm	NP
huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	$\geq 900$ mm	900-

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)



Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección (Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	NORMA	PROYECTO
Características constructivas de las barreras de protección:	No serán escalables	
No existirán puntos de apoyo en la altura accesible ( $H_a$ ).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	No presentes
Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	-
Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	$\leq 50$ mm	0



SU 1.4. Escaleras y rampas

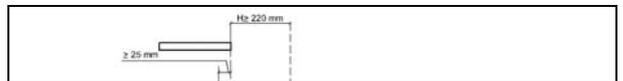
Escaleras de uso restringido

Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	$\geq 800$ mm	NP
Altura de la contrahuella	$\leq 200$ mm	NP
Ancho de la huella	$\geq 220$ mm	NP

Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-
---------------------------	-------------------	---

Mesetas partidas con peldaños a 45°, mantenimiento



Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)

Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)



Escaleras de uso general: peldaños

*tramos rectos de escalera*

	NORMA	PROYECTO
huella	$\geq 280 \text{ mm}$	280-
contrahuella	$130 \geq H \leq 185 \text{ mm}$	130-
se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	-

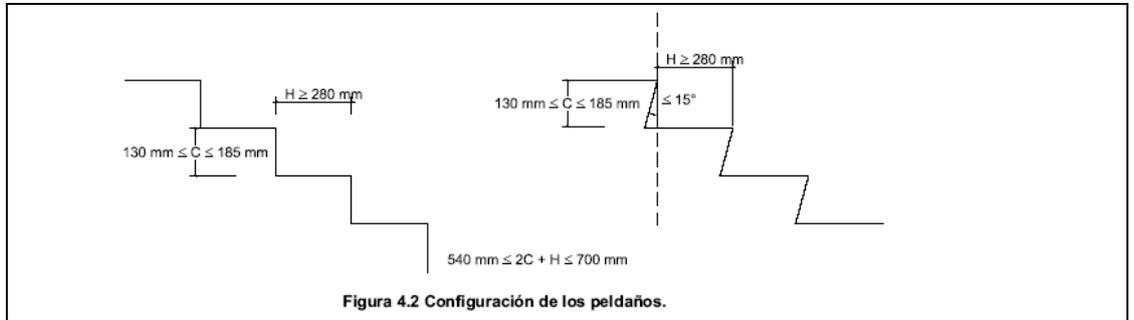


Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

*escalera con trazado curvo*

	NORMA	PROYECTO
huella	$H \geq 170 \text{ mm}$ en el lado más estrecho	-
	$H \leq 440 \text{ mm}$ en el lado más ancho	-

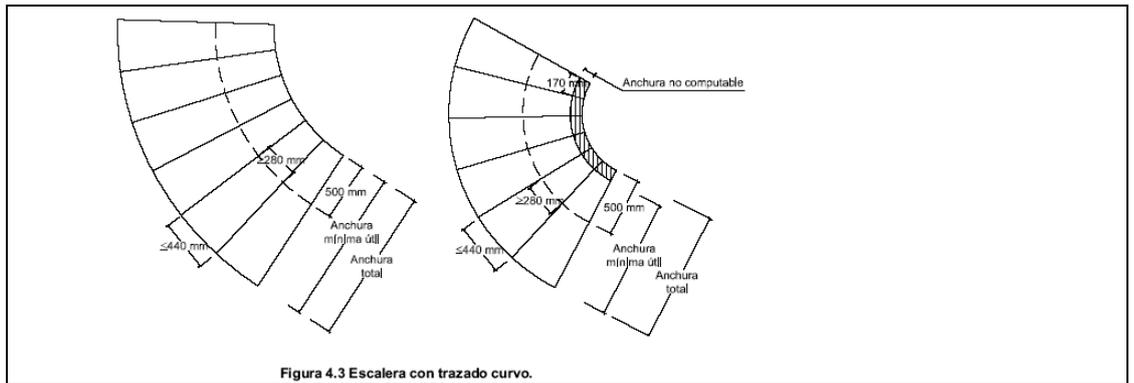


Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

*escaleras de evacuación ascendente*

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical)	-
--	---

*escaleras de evacuación descendente*

	-
--	---

SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: tramos

	CTE	PROY
Número mínimo de peldaños por tramo	3	2-
Altura máxima a salvar por cada tramo	≤ 3,20 m	270mm-
En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		si-
En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		si-
En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	-
En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	-
Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)		
comercial y pública concurrencia	1000 mm	1.000-
otros	1000 mm	-

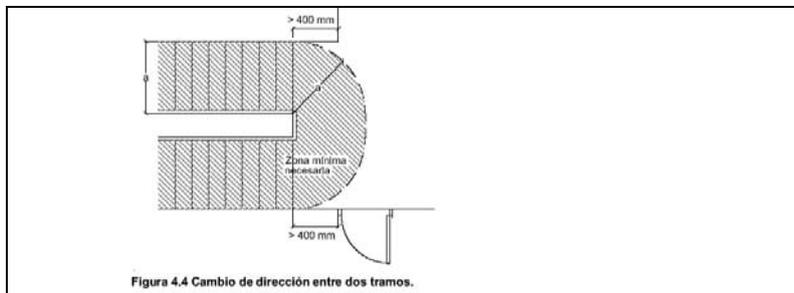
Escaleras de uso general: Mesetas

entre tramos de una escalera con la misma dirección:

Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	-
Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	--

entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera	-
Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	-



Escaleras de uso general: Pasamanos

*Pasamanos continuo:*

en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm	
en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.	

*Pasamanos intermedios.*

Se dispondrán para ancho del tramo	≥ 2.400 mm	-
Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	-

Altura del pasamanos	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	-
----------------------	-----------------------	---

*Configuración del pasamanos:*

será firme y fácil de asir		
Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	-

el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano

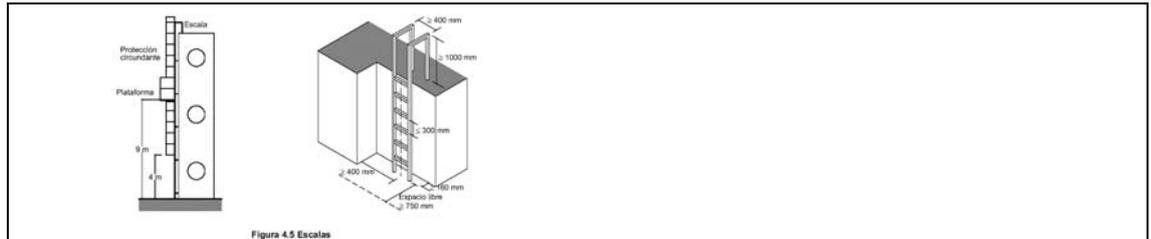
SU 1.4. Escaleras y rampas

<u>Rampas</u>		CTE	PROY	
Pendiente:	rampa estándar	$6\% < p < 12\%$	-	
	usuario silla ruedas (PMR)	$l < 3 \text{ m}, p \leq 10\%$ $l < 6 \text{ m}, p \leq 8\%$ resto, $p \leq 6\%$	-	
	circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	$p \leq 18\%$	-	
Tramos:	longitud del tramo:			
	rampa estándar	$l \leq 15,00 \text{ m}$	-	
	usuario silla ruedas	$l \leq 9,00 \text{ m}$	-	
	ancho del tramo: ancho libre de obstáculos ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	ancho en función de DB-SI	-	
	rampa estándar:			
	ancho mínimo	$a \geq 1,00 \text{ m}$	-	
	usuario silla de ruedas			
	ancho mínimo	$a \geq 1200 \text{ mm}$	-	
	tramos rectos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	-	
	anchura constante para bordes libres, → elemento de protección lateral	$a \geq 1200 \text{ mm}$ $h = 100 \text{ mm}$	-	
Mesetas:	entre tramos de una misma dirección:			
	ncho meseta	$a \geq \text{ancho rampa}$	-	
	longitud meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	-	
	entre tramos con cambio de dirección:			
	ancho meseta (libre de obstáculos)	$a \geq \text{ancho rampa}$	-	
	ancho de puertas y pasillos	$a \leq 1200 \text{ mm}$	-	
	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	-	
	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	$d \geq 1500 \text{ mm}$	-	
	Pasamanos	pasamanos continuo en un lado	-	-
		pasamanos continuo en un lado (PMR)	-	-
pasamanos continuo en ambos lados		$a > 1200 \text{ mm}$	-	
altura pasamanos		$900 \text{ mm} \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	-	
altura pasamanos adicional (PMR)		$650 \text{ mm} \leq h \leq 750 \text{ mm}$	-	
separación del paramento		$d \geq 40 \text{ mm}$	-	
características del pasamanos:				
Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir			-	
<u>Escaleras fijas</u>			-	
Anchura		$400 \text{ mm} \leq a \leq 800 \text{ mm}$	-	
Distancia entre peldaños	$d \leq 300 \text{ mm}$	-		

espacio libre delante de la escala	$d \geq 750 \text{ mm}$	-
Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	$d \geq 160 \text{ mm}$	-
Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	-

protección adicional:

Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	$p \geq 1.000 \text{ mm}$	-
Protección circundante.	$h > 4 \text{ m}$	-
Plataformas de descanso cada 9 m	$h > 9 \text{ m}$	-

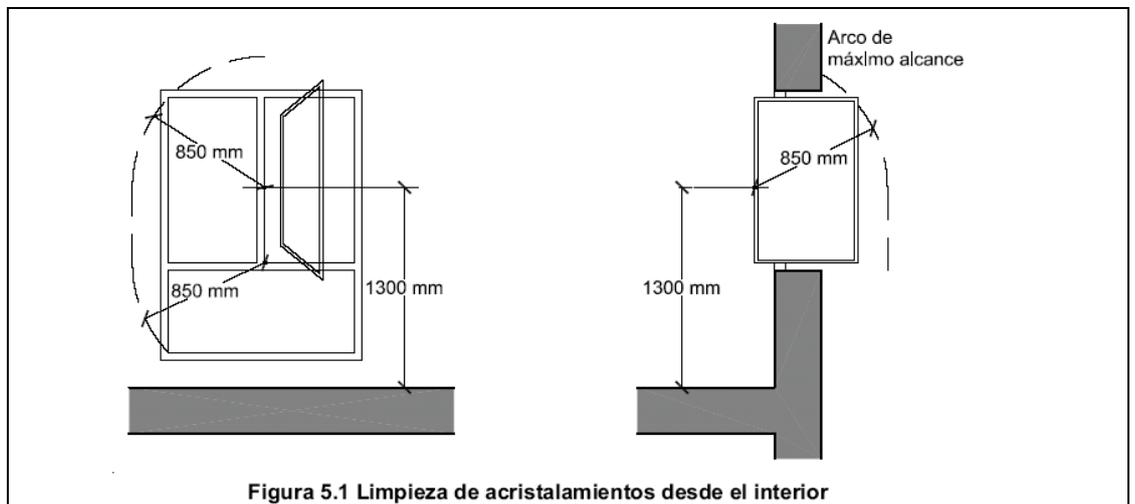


SU 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

limpieza desde el interior:

toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850 \text{ mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable $h_{\text{max}} \leq 1.300 \text{ mm}$	cumple
en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	



limpieza desde el exterior y situados a $h > 6 \text{ m}$	No procede
plataforma de mantenimiento	$a \geq 400 \text{ mm}$
barrera de protección	$h \geq 1.200 \text{ mm}$
equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

2 SU2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SU2.1 Impacto	con elementos fijos	NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO	
	Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido	$\geq 2.100 \text{ mm}$	2.600 mm	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas	$\geq 2.200 \text{ mm}$	2.600 mm
	Altura libre en umbrales de puertas					$\geq 2.000 \text{ mm}$	2.100 mm
	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					$\geq 5.000 \text{ mm}$	NP
	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					$\leq 150 \text{ mm}$	0 mm
	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					elementos fijos	
	con elementos practicables						
	disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)	No procede					
	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	No procede					
	<p>Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación</p>						
	con elementos frágiles						
	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	SU1, apartado 3.2					
	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección	Norma: (UNE EN 2600:2003)					
	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	No procede					
	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$	No procede					
	resto de casos	No procede					
	duchas y bañeras:						
	partes vidriadas de puertas y cerramientos	-					
	áreas con riesgo de impacto						
	<p>Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto</p>						
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles	Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas						
		NORMA			PROYECTO		
señalización:	altura inferior:	$850\text{mm} < h < 1100\text{mm}$			1000 mm		
	altura superior:	$1500\text{mm} < h < 1700\text{mm}$			-		
travesaño situado a la altura inferior						-	
montantes separados a $\geq 600 \text{ mm}$						-	

<b>SU2.2 Atrapamiento</b>		NORMA	PROYECTO
	puerta corredera de accionamiento manual ( d= distancia hasta objeto fijo más próx)	d ≥ 200 mm	-
	elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	adecuados al tipo de accionamiento	
<p><b>Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos</b></p>			

### 3 SU3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

<b>U3 Aprisionamiento</b>	Riesgo de aprisionamiento		
	en general:		
	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	-	
	baños y aseos	iluminación controlado desde el interior	
	Fuerza de apertura de las puertas de salida	NORMA ≤ 150 N	PROY 100 N
	usuarios de silla de ruedas:		
	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad	
	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	NORMA ≤ 25 N	PROY -

#### 4 SU4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

**SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación**

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

			NORMA	PROYECTO
Zona			Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	-
		Resto de zonas	5	-
	Para vehículos o mixtas	10	-	
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	-
		Resto de zonas	50	50
	Para vehículos o mixtas	50	-	
factor de uniformidad media			$f_u \geq 40\%$	40%

**SU4.2 Alumbrado de emergencia**

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

recorridos de evacuación
aparcamientos con $S > 100 \text{ m}^2$
locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
locales de riesgo especial
lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	$h \geq 2 \text{ m}$	2.60m

se dispondrá una luminaria en:

cada puerta de salida
señalando peligro potencial
señalando emplazamiento de equipo de seguridad
puertas existentes en los recorridos de evacuación
escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
en cualquier cambio de nivel
en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)

		NORMA	PROY
Vías de evacuación de anchura $\leq 2\text{m}$	Iluminancia eje central	$\geq 1 \text{ lux}$	1 lux
	Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5 \text{ lux}$	0,5 lux
Vías de evacuación de anchura $> 2\text{m}$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2\text{m}$	-	
a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$	40:1
puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5 \text{ luxes}$	5 luxes
Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		$Ra \geq 40$	$Ra = 40$

Iluminación de las señales de seguridad

	NORMA	PROY

	luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	3 cd/m <sup>2</sup>
	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	10:1
	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	10:1
	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	50%	→ 5 s
100%		→ 60 s	60 s

5 *SU5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación*

<b>SU5</b> situaciones de alta ocupación	Ámbito de aplicación	
	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	No es de aplicación a este proyecto

6 *SU6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento*

<b>SU6.1</b> Piscinas Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares.	Barreras de protección		
	Control de acceso de niños a piscina	si <input type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>
	deberá disponer de barreras de protección	-	
	Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior	No procede	
	Características constructivas de las barreras de protección:	-	
		NORMA	PROY
	No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200 ≥ Ha ≤ 700 mm	-
	Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	-
	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-
	Características del vaso de la piscina:		
	Profundidad:	NORMA	PROY
	Piscina infantil	p ≤ 500 mm	-
	Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	p ≤ 3.000 mm	-
	Señalización en:		
	Puntos de profundidad > 1400 mm	-	-
Señalización de valor máximo	-	-	
Señalización de valor mínimo	-	-	
Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén	-	-	
Pendiente:	NORMA	PROY	
Piscinas infantiles	pend ≤ 6%	-	
Piscinas de recreo o polivalentes	p ≤ 1400 mm ▶ pend ≤ 10%	-	
Resto	p > 1400 mm ▶ pend ≤ 35%	-	
Huecos:	Deberán estar protegidos mediante rejas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.		
Características del material:	CTE	PROY	

**SU2**

Resbaladidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1500 mm.	clase 3	-
revestimiento interior del vaso	color claro	-

Andenes:

Resbaladidad	clase 3	-
Anchura	a ≥ 1200 mm	-
Construcción	evitará el encharcamiento	-

Escaleras: (excepto piscinas infantiles)

Profundidad bajo el agua	≥ 1.000 mm, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso
Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.
	peldaños antideslizantes
	carecerán de aristas vivas se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente
Distancia entre escaleras	D < 15 m

**SU2**  
**Pozos y depósitos**

Pozos y depósitos

Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.

## 7 SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

**SU7** Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en Movimiento. Ámbito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas unifamiliares

Características constructivas

Espacio de acceso y espera:

Localización	En su incorporación desde el exterior-	
	NORMA	PROY
Profundidad	p ≥ 4,50 m	-
Pendiente	pend ≤ 5%	-

Acceso peatonal independiente:

Ancho	A ≥ 800 mm.	-
Altura de la barrera de protección	h ≥ 800 mm	-

Pavimento a distinto nivel

Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):

Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h)	No procede
Señalización visual y táctil en zonas de uso público para h ≤ 550 mm, Diferencia táctil ≥ 250 mm del borde	No procede

Pintura de señalización:

No procede

Protección de recorridos peatonales

Plantas de garaje > 200 vehículos o S> 5.000 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> pavimento diferenciado con pinturas o relieve
	<input type="checkbox"/> zonas de nivel más elevado

Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):

	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h). para $h \geq 550$ mm	No procede
	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550$ mm Dif. táctil $\geq 250$ mm del borde	No procede
	Señalización	Se señalizará según el Código de la Circulación:
	Sentido de circulación y salidas.	No procede
	Velocidad máxima de circulación 20 km/h.	
Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.		
Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas	No procede	
Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento	No procede	

8 *SUS Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo*

<b>SUS Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo</b>	Procedimiento de verificación		Instalación-de sistema de protección contra el rayo	
	$N_e$ (frecuencia esperada de impactos) > $N_a$ (riesgo admisible)		si	
	$N_e$ (frecuencia esperada de impactos) $\leq$ $N_a$ (riesgo admisible)		-	
	Determinación de $N_e$			
	$N_g$ [nº impactos/año, km <sup>2</sup> ]	$A_e$ [m <sup>2</sup> ]	C1	$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$
	densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m <sup>2</sup> , que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno	
			Situación del edificio	C1
	3,00 (Logroño)	6945 m <sup>2</sup>	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
			Rodeado de edificios más bajos	0,75
			Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2	
			$N_e = 0,0104175$	
	Determinación de $N_a$			

$C_2$ coeficiente en función del tipo de construcción	$C_3$ contenido del edificio	$C_4$ uso del edificio	$C_5$ necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} \cdot 10^{-3}$																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Cubierta metálica</td> <td style="width: 33%;">Cubierta de hormigón</td> <td style="width: 33%;">Cubierta de madera</td> </tr> </table>	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">uso docente</td> <td style="width: 33%;">uso docente</td> <td style="width: 33%;">uso docente</td> </tr> </table>	uso docente	uso docente	uso docente																		
Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera																							
uso docente	uso docente	uso docente																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Estructura metálica</td> <td style="width: 25%;">0,5</td> <td style="width: 25%;">1</td> <td style="width: 25%;">2</td> </tr> <tr> <td>Estructura de hormigón</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Estructura de madera</td> <td>2</td> <td>2,5</td> <td>3</td> </tr> </table>	Estructura metálica	0,5	1	2	Estructura de hormigón	1	1	2,5	Estructura de madera	2	2,5	3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">1</td> <td style="width: 33%;">3</td> <td style="width: 33%;">1</td> </tr> </table>	1	3	1									
Estructura metálica	0,5	1	2																						
Estructura de hormigón	1	1	2,5																						
Estructura de madera	2	2,5	3																						
1	3	1																							
Tipo de instalación exigido																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Na</td> <td style="width: 25%;">Ne</td> <td style="width: 25%;"><math>E = 1 - \frac{N_a}{N_e}</math></td> <td style="width: 25%;">Nivel de protección</td> </tr> </table>	Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección																					
Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">0,001833</td> <td style="width: 25%;">0,0104175</td> <td style="width: 25%;">0,824</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0,001833	0,0104175	0,824														<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><math>E \geq 0,98</math></td> <td style="width: 50%;">1</td> </tr> <tr> <td><math>0,95 &lt; E &lt; 0,98</math></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>0,80 &lt; E &lt; 0,95</math></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>0 \leq E &lt; 0,80</math></td> <td>4</td> </tr> </table>	$E \geq 0,98$	1	$0,95 < E < 0,98$	2	$0,80 < E < 0,95$	3	$0 \leq E < 0,80$	4
0,001833	0,0104175	0,824																							
$E \geq 0,98$	1																								
$0,95 < E < 0,98$	2																								
$0,80 < E < 0,95$	3																								
$0 \leq E < 0,80$	4																								
Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE																									

Según lo anteriormente indicado y resto de documentación que se acompaña se considera suficientemente descrito el local y sus instalaciones, ponemos en consideración el siguiente documento para que sea examinado por los distintos departamentos técnicos del Ayto. de Logroño para que se proceda a su consideración y aprobación a fin de obtener la preceptiva licencia de actividades.

Logroño, 14 de agosto de 2025

El Ingeniero Técnico Industrial  
 SERGIO JIMENEZ TIRADO  
 Colegiado nº 1652

**ANEXO 2.**

**JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE HE-EFICIENCIA  
ENERGETICA**

## 1 Sección HE 1. Limitación de demanda energética

No es de aplicación por ser una superficie menor de 1000m<sup>2</sup>

## 2 Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas

### **Exigencias de bienestar e higiene:**

#### 1- Exigencias de calidad térmica del ambiente.

Las condiciones térmicas dentro del local estarán comprendidas dentro de las indicadas en la siguiente tabla, con una velocidad del aire procedente de la mezcla por difusión de 0,07m/s.

Estacion	Temperatura operativa °C	Humedad relativa %
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

#### 2- Exigencias de calidad de aire interior.

Por ser un bar la calidad de aire exigida es del tipo IDA 3 (aire de calidad media), con un caudal, calculado mediante el método indirecto de caudal de aire exterior por persona, de 856 m<sup>3</sup>/h para una ocupación de 30 personas y un caudal de 8dm<sup>3</sup>/s, para lo que se instalarán los equipos necesarios (extractor-impulsor, conductos y rejillas) para que obtengan estos valores en el interior del establecimiento.

La renovación de aire se producirá por renovación del aire se producirá por depresión por las aberturas existente en el local.

Para la ventilación de los locales de servicio se instalarán pequeños electro ventiladores de manera que sean capaces de producir un caudal de extracción mínimo de 2dm<sup>3</sup>/s por m<sup>2</sup>.

#### 3- Exigencias de higiene.

Para la preparación del agua caliente sanitaria se utiliza un calentador instantáneo estanco.

#### 4- Exigencias de calidad del ambiente acústico.

La instalación cumplirá con lo indicado en el Código Técnico de la Edificación y con la Ordenanza de ruidos y vibración de Logroño.

### 3 Sección HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

En este local se aprovechará al máximo la iluminación mediante luz natural, ya que los huecos de entrada son de superficie acristalada

Se instalan equipos de alumbrado a base de tecnología LED, RD 838/2002 de 2 de agosto, de manera que la eficiencia energética es inferior a 10

#### Zona de público y barra:

Las zonas de barra y público estarían englobadas dentro del grupo 2, zonas de representación.

RECEPTOR	Nº RECEPTORES	POTENCIA RECEPTOR (W)	POTENCIA ( W )
ALUMBRADO zona de público y barra			
LED LONGITUDINAL	28m	20W/m	560
Lum. colgante halogena dicroica 50w	9	50	450
		POTENCIA (W)	TOTAL
			1010

$$VVEI=(P*100/S*Em) = 1010*100/57*500)= 3.54 < 10$$

#### Cocina:

RECEPTOR	Nº RECEPTORES	POTENCIA RECEPTOR (W)	POTENCIA ( W )
Downlight 2x26	1	52	104
		POTENCIA (W)	TOTAL
			104

$$VVEI=(P*100/S*Em) = 104*100/7.72*500)=2.69 < 5$$

En los aseos, vestuario, vestíbulo y almacén, el encendido se realiza con sensor de presencia, para minimizar el consumo de energía eléctrica.

### 4 Sección HE 4. Contribución solar mínima de A.C.S.

Dicha sección no es de cumplimiento por ser la adecuación de un local, y no un edificio de nueva construcción.

### 5 Sección HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

Dicha sección no es de cumplimiento por la superficie ocupada por el local.

Esperando que lo que antecede sirva para aclarar las dudas y por consiguiente para la aprobación del proyecto de licencia ambiental firmo el presente anexo.

Logroño, 14 de agosto de 2025



El Ingeniero Técnico Industrial  
SERGIO JIMENEZ TIRADO  
Colegiado n° 1652



**ANEXO 3.**

**JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE DB SI SEGURIDAD**

**EN CASO DE INCENDIO**

### Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

Tipo de proyecto (1)	Tipo de obras previstas (2)	Alcance de las obras (3)	Cambio de uso (4)
----------------------	-----------------------------	--------------------------	-------------------

Actividad	Adecuación	Primera ocupación	si
-----------	------------	-------------------	----

(1) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

(2) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

(3) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...

(4) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Los establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RD. 2267/2004, de 3 de diciembre) cumplen las exigencias básicas mediante su aplicación.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso.

## 1 SECCIÓN SI 1: Propagación interior

### Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

Sector	Superficie construida (m <sup>2</sup> )		Uso previsto (1)	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2) (3)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto

Publica concurrencia	2.500	195,4	Bar-Restaurante	EI-90	EI-90
----------------------	-------	-------	-----------------	-------	-------

(1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

(2) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.

(3) Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

Ascensores

Ascensor	Número de sectores que atraviesa	Resistencia al fuego de la caja <sup>(1)</sup>		Vestíbulo de independencia		Puerta	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
No procede	-	-	-	-	-	-	-

<sup>(1)</sup> Las condiciones de resistencia al fuego de la caja del ascensor dependen de si delimitan sectores de incendio y están contenidos o no en recintos de escaleras protegidas, tal como establece el apartado 1.4 de esta Sección.

Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de esta Sección, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 de esta Sección.

Local o zona	Superficie construida (m <sup>2</sup> )		Nivel de riesgo <sup>(1)</sup>	Vestíbulo de independencia <sup>(2)</sup>		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) <sup>(3)</sup>	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto

<sup>(1)</sup> Según criterios establecidos en la Tabla 2.1 de esta Sección.

<sup>(2)</sup> La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2.2 de esta Sección.

<sup>(3)</sup> Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de esta Sección.

**No existe ningún local de riesgo especial puesto que la cocina no supera los 20Kw de carga de fuego. Cocina 10Kw plancha 5Kw y freidora de 3 litros 3kw, por lo que estamos por debajo de 20 kw.**

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables	C-s2,d0	C-s2,d0	E <sub>FL</sub>	E <sub>FL</sub>
Espacios ocultos	B-s3,d0	B-s3,d0	B <sub>FL</sub> -s2	B <sub>FL</sub> -s2

2 **SECCIÓN SI 2: Propagación exterior**

Distancia entre huecos

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

Fachadas				Cubiertas		
Distancia horizontal (m) <sup>(1)</sup>		Distancia vertical (m)		Distancia (m)		
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
180	1m	>1m	1m	>1m		-

(1) La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo  $\alpha$  que forman los planos exteriores de las fachadas:  
 Para valores intermedios del ángulo  $\alpha$ , la distancia  $d$  puede obtenerse por interpolación

$\alpha$	0°(fachadas paralelas enfrentadas)	45°	60°	90°	135°	180°
$d$ (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

### 3 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes

Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación

En los establecimientos de Uso Comercial o de Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m<sup>2</sup> contenidos en edificios cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, las salidas de uso habitual y los recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión; no obstante dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio. Sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.

Como excepción al punto anterior, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m<sup>2</sup> y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia serán independientes respecto de dichas zonas comunes.

El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.

Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Recinto, planta, sector	Uso previsto (1)	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Densidad ocupación (2) (m <sup>2</sup> /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas (3)		Recorridos de evacuación (3) (4) (m)		Anchura de salidas (5) (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.

ALMACEN	Servicio	11.22	10	2						
BAÑO ADAPTADO	Servicio	2.98	10	1						
BAÑO HOMBRES	Servicio	1.94	10	1						
COCINA	Servicio	22.04	10	3						
TERRAZA INTERIOR	Servicio	31.19	1.5	21						
VESTIBULO	Servicio	2.34	10	1						
VESTUARIO		3.01	2	1						
ZONA DE BARRA	Servicio	7.11	10	1						
ZONA DE PUBLICO		44.11	1.5	29						
ZONA DE MESAS				46						
Total				106	1	1	25	11	≥0,80	≥0,80

- (1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- (2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- (3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
- (4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
- (5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

Protección de las escaleras

Las condiciones de protección de las escaleras se establecen en la Tabla 5.1 de esta Sección.

Las escaleras protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las escaleras especialmente protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las escaleras que sirvan a diversos usos previstos cumplirán en todas las plantas las condiciones más restrictivas de las correspondientes a cada uno de ellos.

Escalera	Sentido de evacuación (asc./desc.)	Altura de evacuación (m)	Protección (1)		Vestíbulo de independencia (2)		Anchura (3) (m)		Ventilación			
			Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Natural (m <sup>2</sup> )		Forzada	
									Norma	Proy.	Norma	Proy.
No procede			P<100	P = 17	No	No	1	1				

(1) Las escaleras serán protegidas o especialmente protegidas, según el sentido y la altura de evacuación y usos a los que sirvan, según establece la Tabla 5.1 de esta Sección:

No protegida (NO PROCEDE); Protegida (P); Especialmente protegida (EP).

(2) Se justificará en la memoria la necesidad o no de vestíbulo de independencia en los casos de las escaleras especialmente protegidas.

(3) El dimensionado de las escaleras de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección. Como orientación de la capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura, puede utilizarse la Tabla 4.2 de esta Sección (a justificar en memoria).

Vestíbulos de independencia

Los vestíbulos de independencia cumplirán las condiciones que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las condiciones de ventilación de los vestíbulos de independencia de escaleras especialmente protegidas son las mismas que para dichas escaleras.

Vestíbulo de independencia (1)	Recintos que acceden al mismo	Resistencia al fuego del vestíbulo		Ventilación				Puertas de acceso		Distancia entre puertas (m)	
		Norma	Proy	Natural (m <sup>2</sup> )		Forzada		Norma	Proy.	Norma	Proy.
				Norma	Proy.	Norma	Proy.				
No procede											

(1) Señálese el sector o escalera al que sirve.

#### 4 SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
BAR RESTAURANTE	1	1										
En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (p.ej. ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:												
No procede												

#### 5 SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

##### Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, deben cumplir las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de esta Sección.

Anchura mínima libre (m)	Altura mínima libre o gálibo (m)	Capacidad portante del vial (kN/m <sup>2</sup> )	Tramos curvos								
			Radio interior (m)	Radio exterior (m)	Anchura libre de circulación (m)						
Norma	Proyec	Norma	Proyec	Norma	Proyecto	Norma	Proyec	Norma	Proyec	Norma	Proyecto
3,50	3,50	4,50	4,50	20	20	5,30	5,30	12,50	12,50	7,20	7,20

Estos valores puede suceder que no se cumplan ya que es una calle del casco antiguo, y posee anchuras y tramos curvos limitados.

##### Entorno de los edificios

Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección.

El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojoneros u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.

En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo.

Anchura mínima libre (m)	Altura libre (m) (1)	Separación máxima del vehículo (m) (2)	Distancia máxima (m) (3)	Pendiente máxima (%)	Resistencia al punzonamiento del suelo
--------------------------	----------------------	--	--------------------------	----------------------	--

Norma	Proy.										
5,00						30,00		10			

(1) La altura libre normativa es la del edificio.

(2) La separación máxima del vehículo al edificio desde el plano de la fachada hasta el eje de la vía se establece en función de la siguiente tabla:

Edificios de hasta 15 m de altura de evacuación	23 m
Edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación	18 m
Edificios de más de 20 m de altura de evacuación	10 m

(3) Distancia máxima hasta cualquier acceso principal del edificio.

Accesibilidad por fachadas

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.

Los aparcamientos robotizados dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos EI-120 y puertas EI<sub>2</sub> 60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como sistema de extracción mecánica de humos.

Altura máxima del alféizar (m)	Dimensión mínima horizontal del hueco (m)	Dimensión mínima vertical del hueco (m)	Distancia máxima entre huecos consecutivos (m)
--------------------------------	---	---	--

Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
1,20	No procede	0,80	No procede	1,20	No procede	25,00	No procede

**6 SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura**

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;

soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado (1)			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto (2)
RESTAURANTE	FORJADO	Ladrillo HUECO	HORMIGON		R-90	R-90

(1) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)

(2) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:

Comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con datos en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;

Adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;

Mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo. Deberá justificarse en la memoria el método empleado y el valor obtenido.

Esperando que lo que antecede sirva para aclarar las dudas y por consiguiente para la aprobación del proyecto de obras y licencia ambiental firmo el presente anexo.

Logroño, 14 de agosto de 2025



El Ingeniero Técnico Industrial  
 SERGIO JIMENEZ TIRADO  
 Colegiado nº 1652



**ANEXO 4.**  
**PLAN DE GESTION DE RESIDUOS**

## 1 CONTENIDO

De acuerdo con el RD 105/2008, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

1	CONTENIDO	49
2	IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR.	50
	2.1 Clasificación y descripción de los residuos	50
	2.2 A.1: NIVEL I	50
	2.3 A.2: NIVEL II	50
3	ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.	52
4	MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU " PREVISTAS (CLASIFICACIÓN / SELECCIÓN).	53
5	PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)	53
6	PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.	54
7	DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)	54
	7.1 A.1.: Nivel I	55
	7.2 A.1.: Nivel II	55
8	PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS.	56
9	VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO	57
10	VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE.	59
11	CONCLUSIÓN	60

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR.

Estos residuos serán codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

### 2.1 Clasificación y descripción de los residuos

Se establecen dos tipos de residuos:

Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. **No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m<sup>3</sup> de aporte** y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

### 2.2 A.1: NIVEL I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

### 2.3 A.2: NIVEL II

**RCD: NATURALEZA NO PETREA**

<b>1.ASFALTO</b>		
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
<b>2. MADERA</b>		
X	17 02 01	Madera
<b>3. METALES</b>		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 10	Metales mezclados
X	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
<b>4.PAPEL</b>		
	20 01 01	Papel
<b>5. PLASTICO</b>		
	17 02 03	Plástico
<b>6. VIDRIO</b>		
X	17 02 02	Vidrio
<b>7. YESO</b>		
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

## RCD: Naturaleza pétreo

<b>1. ARENA GRAVA Y OTROS ÁRIDOS</b>		
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
<b>2.HORMIGON</b>		
	17 01 01	Hormigón
<b>3. LADRILLOS , AZULEJOS Y OTROS CERÁMICOS</b>		
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
<b>4. PIEDRA</b>		
	17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

## RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS

<b>1.BASURAS</b>		
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
<b>2. POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS</b>		
	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitrinados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto



17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
15 01 11	Aerosoles vacíos
16 06 01	Baterías de plomo
13 07 03	Hidrocarburos con agua
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

**3 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.**

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 1, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m <sup>3</sup> Volumen de
<b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>				
Tierras y pétros procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de		0,00	1,50	0,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m <sup>3</sup> Volumen de Residuos
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>				
1. Asfalto		0,00	1,30	0,00
2. Madera		0,48	0,60	0,80
3. Metales		0,15	1,50	0,10
4. Papel		0,00	0,90	0,00
5. Plástico		0,00	0,90	0,00
6. Vidrio		0,15	1,50	0,10
7. Yeso		0,00	1,20	0,00
<b>TOTAL estimación</b>		<b>0,78</b>		<b>0,90</b>



RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos		0,00	1,50	0,00
2. Hormigón		0,00	1,50	0,00
3. Ladrillos , azulejos y otros		3,375	1,50	2,25
4. Piedra		0,00	1,50	0,00
TOTAL estimación		0,00		0,00
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras		0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros		0,00	0,50	0,00
TOTAL estimación		0,00		0,00

**4 MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU " PREVISTAS (CLASIFICACIÓN / SELECCIÓN).**

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
x	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

**5 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo

	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

**6 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

**7 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)**

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad de La Rioja para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos RNP: Residuos NO peligrosos RP:  
 Residuos peligrosos

7.1 A.1.: Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0.0
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06		Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0.0
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0.0

7.2 A.1.: Nivel II

RCD: NATURALEZA NO PETREA			TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD
<b>1. ASFALTO</b>					
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01		Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0.0
<b>2. MADERA</b>					
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0,48
<b>3. METALES</b>					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0.0
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0.0
	17 04 03	Plomo			0.0
	17 04 04	Zinc			0.0
	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0.0
	17 04 06	Estaño			0.0
	17 04 10	Metales mezclados	Reciclado		0.0
X	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,15
<b>4. PAPEL</b>					
	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0.0
<b>5. PLASTICO</b>					
	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0.0
<b>6. VIDRIO</b>					
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0,15
<b>7. YESO</b>					
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0.0

RCD: Naturaleza pétreo			TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD
<b>1. ARENA GRAVA Y OTROS ÁRIDOS</b>					
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0.0
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0.0
<b>2. HORMIGON</b>					
	17 01 01	Hormigón	Reciclado/Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0.0
<b>3. LADRILLOS , AZULEJOS Y OTROS CERÁMICOS</b>					
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0.0
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0.0
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado/Vertedero	Planta de reciclaje RCD	3,37
<b>4. PIEDRA</b>					



17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0.0
----------	---	-----------	-------------------------	-----

RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS		TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD	
<b>1. BASURAS</b>					
20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0.0	
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0.0	
<b>2. POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS</b>					
17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito de seguridad	Gestor autorizado RPs	0.0	
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0.0	
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Deposito/Tratamiento		0.0	
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Deposito/Tratamiento		0.0	
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0.0	
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0.0	
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito de seguridad		0.0	
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito de seguridad		0.0	
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito de seguridad		0.0	
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0.0	
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito de seguridad		0.0	
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito de seguridad		0.0	
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito de seguridad		0.0	
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado		Gestor autorizado RNPs	0.0
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		Gestor autorizado RPs	0.0
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	0.0		
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Deposito/Tratamiento	0.0		
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Deposito/Tratamiento	0.0		
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Deposito/Tratamiento	0.0		
16 01 07	Filtros de aceite	Deposito/Tratamiento	0.0		
20 01 21	Tubos fluorescentes	Deposito/Tratamiento	0.0		
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Deposito/Tratamiento	0.0		
16 06 03	Pilas botón	Deposito/Tratamiento	0.0		
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Deposito/Tratamiento	0.0		
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Deposito/Tratamiento	0.0		
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Deposito/Tratamiento	0.0		
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Deposito/Tratamiento	0.0		
15 01 11	Aerosoles vacíos	Deposito/Tratamiento	0.0		
16 06 01	Baterías de plomo	Deposito/Tratamiento	0.0		
13 07 03	Hidrocarburos con agua	Deposito/Tratamiento	0.0		
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Deposito/Tratamiento	Restauración/Vertedero	0.0	

**8 PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS.**

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos de específica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
X	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

## 9 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

### Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

### Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008 y orden 2690/2006, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas.

### Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad de La Rioja.

### Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m <sup>3</sup> , contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de Inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan
	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte

X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
X	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

**10 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE.**

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculado sin fianza)

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculado sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
<b>A1 RCDs Nivel I</b>				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	4,00	0,00	0,0000%
				0,0000%
<b>A2 RCDs Nivel II</b>				
RCDs Naturaleza Pétreo	0,00	10,00	0,00	0,0000%
RCDs Naturaleza no Pétreo	3,25	10,00	30,25	0,0000%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00	10,00	0,00	0,0000%
				0,001%
<b>B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN</b>				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%

B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II	30,25	0,001%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres,	100	0,003%
<b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION DE RESIDUOS RCDs</b>	<b>130,25</b>	<b>0,004%</b>

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1.2 del Plan de Gestión.

El contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER si así lo considerase necesario.

Se establecen en el apartado “B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN” que incluye:

Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.

## 11 CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, los técnicos que suscriben entienden que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

Logroño, 14 de agosto de 2025

La propiedad

El Ingeniero Técnico Industrial  
**SERGIO JIMENEZ TIRADO**  
 Colegiado nº 1652



## **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD.**

## 1 INTRODUCCIÓN

Se elabora el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD, dado que en el proyecto de obras redactado y del que este documento forma parte, no se dan ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

### 1.1 Objeto

El estudio básico tiene por objeto precisar las normas de seguridad y salud aplicables en la obra, conforme especifica el apartado 2 del artículo 6 del citado Real Decreto.

Igualmente se especifica que a tal efecto debe contemplar:

- ◆ la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias;
- ◆ relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto);
- ◆ previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

### 1.2 Datos de la obra

**OBRA:** PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA AMPLIACION DE BAR-RESTAURANTE, EN C/POETA PRUDENCIO N° 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA).

**TITULAR:** MARIA SOLEDAD PONCE NIETO

**UBICACION:** C/POETA PRUDENCIO N° 12, BAJO

### 1.3 Justificación del estudio básico de seguridad y salud.

El presupuesto de Ejecución Material de la obra asciende a la cantidad de:

**P.M.E. = 30.067,99**

El plazo de ejecución de las obras previsto es de 1 mes.

La influencia de la mano de obra en el costo total de la misma se estima en torno al 48%, y teniendo en cuenta que el costo medio de operario pueda ser del orden de 15.025,30 a 18.030,36 €/año, obtenemos un total de:

**P.M.E. x 0,48/15.025,30 a 18.030,36 €/año = +-1 operarios**

Como se observa no se da ninguna de las circunstancias o supuestos previstos en le apartado 1 del artículo 4 del R.D. 1627/1997, por lo que se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

## 2 NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA

*(Estas normas pueden ser incluidas en el pliego de condiciones, haciendo en este apartado referencia a las mismas.)*

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	ORDEN de 20-May-52, del Ministerio de Trabajo 15-JUN-52
MODIFICACIÓN DEL REGLAMENRO INTERIOR	ORDEN de 10-DIC-53, del Ministerio de Trabajo 22-DIC-53
COMPLEMENTO DEL REGLAMENTO ANTERIOR	ORDEN de 23-SEP-66, del Ministerio de Trabajo 1-OCT-66
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIOO Y CERÁMICA (CAP. XVI)	ORDEN de 28-AGO-70, del Ministerio de Trabajo 5 a 9-SEP-70
INTERPRETACIÓN DE VARIOS ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA ANTERIOR	Corrección de errores 17-OCT-70 ORDEN de 21-NOV-70 del Ministerio de Trabajo 28-NOV-70
INTERPRETACIÓN DE VARIOS ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA ANTERIOR	RESOLUCIÓN de 24-NOV-70, de la D.General trabajo 5-DIC-70
ORDENANZA GANERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	ORDEN 9-MAR-71 del Ministerio de Trabajo 16 y 17-MAR-71 Corrección de errores 6-ABR-71
ANDAMIOS. CAPITULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940	ORDEN , de 31-ENE-40, del Ministerio de Trabajo 3-FEB-40
NORMAS PARA LA ILUMINACION DE LOS CENTROS DE TRABAJO	ORDEN de 26-AGO-40, del Ministerio de Trabajo 29-AGO-40
MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO SEGURIDAD E HIGIENE	ORDEN de 20-SEP-86 del Ministerio de Trabajo 13-OCT-86 Corrección de errores 31-OCT-86
NUEVA REDACCION DE LOS ART. 1, 4, 6	REAL DECRETO 84/1990, de 19-ENE, del

Y 8 DEL R.D. 555/1986, DE 21-FEB ANTES CITADO PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno 25-ENE-91 LEY 31/1995 de Jefatura del Estado, de 8 de Noviembre
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN DESARROLLO DEL REGLAMENTO ANTERIOR	REAL DECRETO 39/1997, de 17-ENE, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales ORDEN de 27-JUN-1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR., Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES	REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY, Ministerio de Presidencia
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JUL, Ministerio de Presidencia
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT, Ministerio de Presidencia
NORMA BÁSICA DE EDIFICACIÓN "NBE-CPI-91". CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS	REAL DECRETO 279/1991, DE 1-MAR, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo 8-MAR-91 Corrección de errores 18-MAY-91
ANEJO C, "CONDICIONES PARTICULARES PARA EL USO COMERCIAL" DE LA NORMA "NBE-CPI-91; CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS"	REAL DECRETO 1230/1993, de 23-JUL, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente 27-AGO-93
REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT" Y SUS POSTERIORES MODIFICACIONES HASTA LA FECHA	DECRETO 2413/1973, de 20-SEP, del Ministerio de Industria y Energía 9-OCT-73
APROBACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS "MI-BT" DEL REBT" POSTERIORES MODIFICACIONES, CORRECCIONES Y HOJAS DE INTERPRETACIÓN HASTA LA FECHA	ORDEN de 13-OCT-73, del Ministerio de Industria y Energía 28 a 31-DIC-73
APLICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS ANTERIORES	ORDEN de 6-ABR-74, del Ministerio de Industria

---

15-ABR-74

### 3 MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 3.1 Previos

Previo a la iniciación de los trabajos en la obra, debido al paso continuado de personal, se acondicionarán y protegerán los accesos, señalizando conveniente los mismos y protegiendo el contorno de actuación con señalizaciones del tipo:

PROHIBIDO APARCAR EN LA ZONA DE ENTRADA DE VEHÍCULOS

PROHIBIDO EL PASO DE PETONES POR ENTRADA DE VEHÍCULOS

USO OBLIGATORIO DEL CASCO DE SEGURIDAD

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

etc.

#### 3.2 Instalaciones provisionales

##### 3.2.1 Instalación eléctrica provisional.

La instalación eléctrica provisional de obra será realizada por firma instaladora autorizada con la documentación necesaria para solicitar el suministro de energía eléctrica a la Compañía Suministradora.

Tras realizar la acometida a través de armario de protección, a continuación se situará el cuadro general de mando y protección, formado por seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar, puesta a tierra y magnetotérmicos y diferencial.

De este cuadro podrán salir circuitos de alimentación a subcuadros móviles, cumpliendo con las condiciones exigidas para instalaciones a la intemperie.

Toda instalación cumplirá con el Reglamento Electrotécnico para baja tensión.

#### **Riesgos más frecuentes**

Heridas punzantes en manos.

Caída de personas en altura o al mismo nivel.

Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.

Trabajos con tensión.

Intentar bajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está interrumpida.

Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.

Usar equipos inadecuados o deteriorados.

### **Protecciones colectivas**

Mantenimiento periódico de la instalación, con revisión del estado de las mangueras, toma de tierras, enchufes, etc.

### **Protecciones personales**

Será obligatorio el uso de casco homologado de seguridad dieléctrica y guantes aislantes. Comprobador de tensión, herramientas manuales con aislamiento. Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas. Tarimas, alfombrillas y pértigas aislantes.

### **Normas de actuación durante los trabajos**

Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados a tal efecto.

Los tramos aéreos serán tensados con piezas especiales entre apoyos. Si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiadores con una resistencia de rotura de 800 Kg. fijando a estos el conductor con abrazaderas.

Los conductores si van por el suelo, no se pisarán ni se colocarán materiales sobre ellos, protegiéndose adecuadamente al atravesar zonas de paso.

En la instalación de alumbrado estarán separados los circuitos de zonas de trabajo, almacenes, etc. Los aparatos portátiles estarán convenientemente aislados y serán estancos al agua.

Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales a presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. No estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.

Las lámparas de alumbrado estarán a una altura mínima de 2,50 metros del suelo, estando protegidas con cubierta resistente las que se puedan alcanzar con facilidad.

Las mangueras deterioradas se sustituirán de inmediato.

Se señalizarán los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos.

Se darán instrucciones sobre medidas a tomar en caso de incendio o accidente eléctrico.

---

Existirá señalización clara y sencilla, prohibiendo el acceso de personas a los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

### 3.2.2 Instalación de maquinaria.

Se dotará a todas las máquinas de los oportunos elementos de seguridad.

### 3.3 Fases de la ejecución de la obra.

#### 3.3.1 Instalaciones eléctricas.

##### **Riesgos más frecuentes**

Caídas de personas.

Electrocuciones.

Heridas en las manos.

##### **Protecciones colectivas**

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas.

Previamente a la iniciación de los trabajos, se establecerán puntos fijos para el enganche de los cinturones de seguridad.

Siempre que sea posible se instalará una plataforma de trabajo protegida con barandilla y rodapié.

##### **Protecciones personales**

Será obligatorio el uso de casco, cinturón de seguridad y calzado antideslizante.

En pruebas con tensión, calzado y guantes aislantes.

Cuando se manejen cables se usarán guantes de cuero.

Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

##### **Escaleras**

Las escaleras a usar, si son de tijera, estarán dotadas de tirantes de limitación de apertura; si son de mano tendrán dispositivos antideslizantes y se fijarán a puntos sólidos de la edificación y sobrepasarán en 0,70 m., como mínimo el desnivel a salvar. En ambos casos su anchura mínima será de 0,50 m.

### **Medios auxiliares**

Los taladros y demás equipos portátiles alimentados por electricidad, tendrán doble aislamiento. Las pistolas fija-clavos, se utilizarán siempre con su protección.

### **Pruebas**

Las pruebas con tensión, se harán después de que el encargado haya revisado la instalación, comprobando no queden a terceros, uniones o empalmes sin el debido aislamiento.

### **Normas de actuación durante los trabajos**

Si existieran líneas cercanas al tajo, si es posible, se dejarán sin servicio mientras se trabaja; y si esto no fuera posible, se apantallarán correctamente o se recubrirán con macarrones aislantes.

En régimen de lluvia, nieve o hielo, se suspenderá el trabajo.

## **4 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR**

Antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.

La designación de coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

## **5 COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD**

La designación de los coordinadores en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del R.D. 1627/1997.
3. Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

## 6 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un **plan de seguridad y salud** en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución de la obra, este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas; por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección Facultativa.

## 7 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratista están obligados a :

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
  - Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación.
  - Manipulación de distintos materiales y utilización de medios auxiliares.
  - Mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
  - Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
  - Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
  - Recogida de materiales peligrosos utilizados.
  - Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
  - Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
  3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
  4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
  5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades del coordinador, Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

## 8 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores autónomos están obligados a :

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
  - Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza
  - Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros
  - Recogida de materiales peligrosos utilizados.
  - Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
  - Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

## 9 LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un libro de incidencias que constará de hojas duplicado y que será facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de 24 h. una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

---

## 10 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el coordinador durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajo, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados por la paralización a los representantes de los trabajadores.

## 11 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a seguridad y salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

## 12 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Por la firma abajo expresa, el Promotor afirma conocer y estar de acuerdo con todos los documentos que componen este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Logroño, 14 de agosto de 2025

Fdo.: El promotor

Fdo.: El Ingeniero Técnico Industrial

SERGIO JIMENEZ TIRADO

Colegiado nº 1652



## PLIEGO DE CONDICIONES.

## **CAPÍTULO PRELIMINAR. DISPOSICIONES GENERALES**

### **NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL**

*Artículo 1º.*- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tienen por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Ingeniero o Ingeniero Técnico, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**

*Artículo 2º.*- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1. Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiere.
2. El Pliego de Condiciones particulares.
3. El presente Pliego General de Condiciones.
4. El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorpora al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

## **1 CAPÍTULO I. CONDICIONES FACULTATIVAS**

### **EPIGRAFE 1º: DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS**

#### **EL INGENIERO DIRECTOR**

*Artículo 3º.*- Corresponde al Ingeniero Director:

- a) Comprobar la adecuación de la cimentación proyectada a las características reales del suelo.
- b) Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- c) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
- d) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- e) Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- f) Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir en unión del Ingeniero o Ingeniero Técnico, el certificado final de la misma.

### EL INGENIERO O INGENIERO TÉCNICO

*Artículo 4°.-* Corresponde al Ingeniero o Ingeniero Técnico:

- a) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el artículo 1°.4. de las Tarifas de Honorarios aprobadas por R.D. 314/1979, de 19 de enero.
- b) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- c) Redactar, cuando se requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de seguridad e higiene para la aplicación del mismo.
- d) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Ingeniero y del Constructor.
- e) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de
- f) seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- g) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartándole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Ingeniero.
- h) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- i) Suscribir, en unión del Ingeniero, el certificado final de obra.

### EL CONSTRUCTOR

*Artículo 5°.-* Corresponde al Constructor:

- a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- b) Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- c) Suscribir con el Ingeniero o Ingeniero Técnico, el acta de replanteo de la obra.
- d) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- e) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Ingeniero o Ingeniero Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- f) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- g) Facilitar al Ingeniero o Ingeniero Técnico, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- h) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- i) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- j) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

### EPIGRAFE 2°: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

#### VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

*Artículo 6°.-* Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

---

### PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

*Artículo 7º.-* El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Ingeniero o Ingeniero Técnico de la dirección facultativa.

### OFICINA EN LA OBRA

*Artículo 8 º.-* El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Ingeniero.
- La Licencia de Obras
- El Libro de Ordenes y Asistencias
- El Plan de Seguridad e Higiene
- El Libro de Incidencias
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- La documentación de los seguros mencionados en el Artículo 5º.j).

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

### REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA

*Artículo 9º.-* El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5º.

Cuando la importancia de la obra lo requiera y así se consigne en el Pliego de “Condiciones particulares de indole facultativa”, el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Ingeniero para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

### PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

*Artículo 10.-* El Jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Ingeniero, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

---

### TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

*Artículo 11 .-* Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Ingeniero dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 o del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

### INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

*Artículo 12.-* Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba, tanto del Ingeniero o Ingeniero Técnico.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer posiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

*Artículo 13.-* El Constructor podrá requerir del Ingeniero o Ingeniero Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

### RECLAMACIONES CONTRAS LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

*Artículo 14.-* Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contras las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Ingeniero, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Ingeniero o Ingeniero Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Ingeniero, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

### RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL INGENIERO.

*Artículo 15.-* El Constructor no podrá recusar a los Ingenieros, o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

#### FALTAS DEL PERSONAL

*Artículo 16.-* El Ingeniero, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

*Artículo 17.-* El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

### EPIGRAFE 3º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

#### CAMINOS Y ACCESOS

*Artículo 18.-* El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

El Ingeniero o Ingeniero Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

#### REPLANTEO

*Artículo 19.-* El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluido en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Ingeniero o Ingeniero Técnico y una vez éste haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Ingeniero, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

### COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 20.-* El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Ingeniero y al Ingeniero o Ingeniero Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

#### ORDEN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 21.-* En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

---

### FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

*Artículo 22.-* De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

### AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

*Artículo 23.-* Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Ingeniero en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

### PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

*Artículo 24.-* Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Ingeniero. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Ingeniero, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

### RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

*Artículo 25.-* El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

### CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 26.-* Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Ingeniero o el Ingeniero o Ingeniero Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el Artículo 11.

### OBRAS OCULTAS

*Artículo 27.-* De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno al Ingeniero; otro al Ingeniero; y el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

### TRABAJOS DEFECTUOSOS

*Artículo 28.-* El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Ingeniero o Ingeniero Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Ingeniero o Ingeniero Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Ingeniero de la obra, quien resolverá.

### VICIOS OCULTOS

*Artículo 29.-* Si el Ingeniero o Ingeniero Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Ingeniero.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

### DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

*Artículo 30.-* El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Ingeniero o Ingeniero Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que

se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

### PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

*Artículo 31.-* A petición del Ingeniero, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

### MATERIALES NO UTILIZABLES

*Artículo 32.-* El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Ingeniero o Ingeniero Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

### MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

*Artículo 33.-* Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Ingeniero a instancias del Ingeniero o Ingeniero Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Ingeniero, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

### GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

*Artículo 34.-* Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

### LIMPIEZA DE LAS OBRAS

*Artículo 35.-* Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean

necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

### OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

*Artículo 36.-* En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

### EPIGRAFE 4º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

#### DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

*Artículo 37.-* Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará el Ingeniero a la Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Ingeniero o Ingeniero Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

### DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA

*Artículo 38.-* El Ingeniero Director facilitará a la Propiedad la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuestos por la legislación vigente y, si se trata de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2, 3, 4 y 5 del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 de abril.

### MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

*Artículo 39.-* Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Ingeniero o Ingeniero Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Ingeniero con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza.

---

### PLAZO DE GARANTIA

*Artículo 40.-* El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses.

### CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

*Artículo 41.-* Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

### DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

*Artículo 42.-* La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

### PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

*Artículo 43.-* Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Ingeniero-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquéllos, podrá resolverse el contrato con pérdidas de la fianza.

### DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

*Artículo 44.-* En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en el Artículo 35. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en los artículos 39 y 40 de este Pliego.

Para las obras y trabajos no terminados pero aceptables a juicio del Ingeniero Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

---

## 2 CAPÍTULO II. CONDICIONES ECONÓMICAS

### EPIGRAFE 1º

#### PRINCIPIO GENERAL

*Artículo 45.-* Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

*Artículo 46.-* La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

### EPIGRAFE 2º:

#### FIANZAS

*Artículo 47.-* El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos, según se estipule:

- a) Depósito previo, en metálico o valores, o aval bancario, por importe entre el 3 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
- b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

#### FIANZA PROVISIONAL

*Artículo 48.-* En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un tres por ciento (3 por 100) como mínimo, del total del presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de la obra, fianza que puede constituirse en cualquiera de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

#### EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

*Artículo 49.-* Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Ingeniero-Director, en nombre y representación del Propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su

importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

#### DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL

*Artículo 50.-* La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos, ....

#### DEVOLUCION DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

*Artículo 51.-* Si la propiedad, con la conformidad del Ingeniero Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

#### EPIGRAFE 3º: DE LOS PRECIOS COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

*Artículo 52.-* El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

##### **Se considerarán coste directos:**

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para sus ejecución.
- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

##### **Se considerarán costes indirectos**

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos,

##### **Se considerarán gastos generales**

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración Pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

##### **Beneficio industrial**

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas.

##### **Precio de Ejecución material**

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

### **Precio de Contrata**

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

### PRECIOS DE CONTRATA IMPORTE DE CONTRATA

*Artículo 53.-* En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las condiciones particulares se establezca otro distinto.

### PRECIOS CONTRADICTORIOS

*Artículo 54.-* Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Ingeniero decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Ingeniero y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

### RECLAMACIONES DE AUMENTO DE PRECIOS POR CAUSAS DIVERSAS

*Artículo 55.-* Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamara aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras (con referencia a Facultativas).

### FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

*Artículo 56.-* En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas, y en segundo lugar, al Pliego General de Condiciones particulares.

### DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

*Artículo 57.-* Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el Calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

### ACOPIO DE MATERIALES

*Artículo 58.-* El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

## EPIGRAFE 4º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

### ADMINISTRACIÓN

*Artículo 59.-* Se denominan “Obras por Administración” aquéllas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa.
- b) Obras por administración delegada o indirecta.

### OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

*Artículo 60.-* Se denominan “Obras por Administración directa” aquéllas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Ingeniero-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleva directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de Propietario y Contratista.

### OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

*Artículo 61.-* Se entiende por “Obras por Administración delegada o indirecta” la que conviene un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las “Obras por Administración delegada o indirecta” las siguientes:

- a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Ingeniero-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

### LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

*Artículo 62.-* Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las “Condiciones particulares de índole económica” vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Ingeniero o Ingeniero Técnico:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

### ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

*Artículo 63.-* Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según los partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Ingeniero o Ingeniero Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

### NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

*Artículo 64.-* No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Ingeniero-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

### RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

*Artículo 65.-* Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Ingeniero-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se le notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Ingeniero-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuarse. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

### RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

*Artículo 66.-* En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor sólo será responsable de los defectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también en los accidentes y perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 63 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

---

## EPIGRAFE 5º: DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

### FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS

*Artículo 67.-* Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en el caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3. Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes del Ingeniero-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

### RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

*Artículo 68.-* En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Ingeniero.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación, se le facilitarán por el Ingeniero los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Ingeniero-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Ingeniero-Director en la forma prevenida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Ingeniero-Director la certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Ingeniero-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

### MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

*Artículo 69.-* Cuando el Contratista, incluso con autorización del Ingeniero-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Ingeniero-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

### ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

*Artículo 70.-* Salvo lo preceptuado en el “Pliego de Condiciones Particulares de índole económica”, vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obra iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se expresa que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso, el Ingeniero-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

---

### ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

*Artículo 71.-* Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones u otra clase de trabajos de cualquiera índole especial u ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

### PAGOS

*Artículo 72.-* Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Ingeniero-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

### ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTIA

*Artículo 73.-* Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Ingeniero-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

### EPIGRAFE 6º: DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS

#### IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

*Artículo 74.-* La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil (0/00) del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

### DEMORA DE LOS PAGOS

*Artículo 75.-* Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido, el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cuatro y medio por ciento (4,5 por 100) anual, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

### EPIGRAFE 7º: VARIOS

#### MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS

*Artículo 76.-* No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Ingeniero-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto, a menos que el Ingeniero-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución y empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Ingeniero-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

#### UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES

*Artículo 77.-* Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Ingeniero-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

#### SEGURO DE LAS OBRAS

*Artículo 78.-* El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en

el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a me

### USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

*Artículo 80.-* Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades y edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

El presente Pliego General, que consta de 15 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Ingeniero-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Ingenieros, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En Logroño, a Logroño, 14 de agosto de 2025

Contratista

La Propiedad

Fdo.: SERGIO JIMENEZ TIRADO

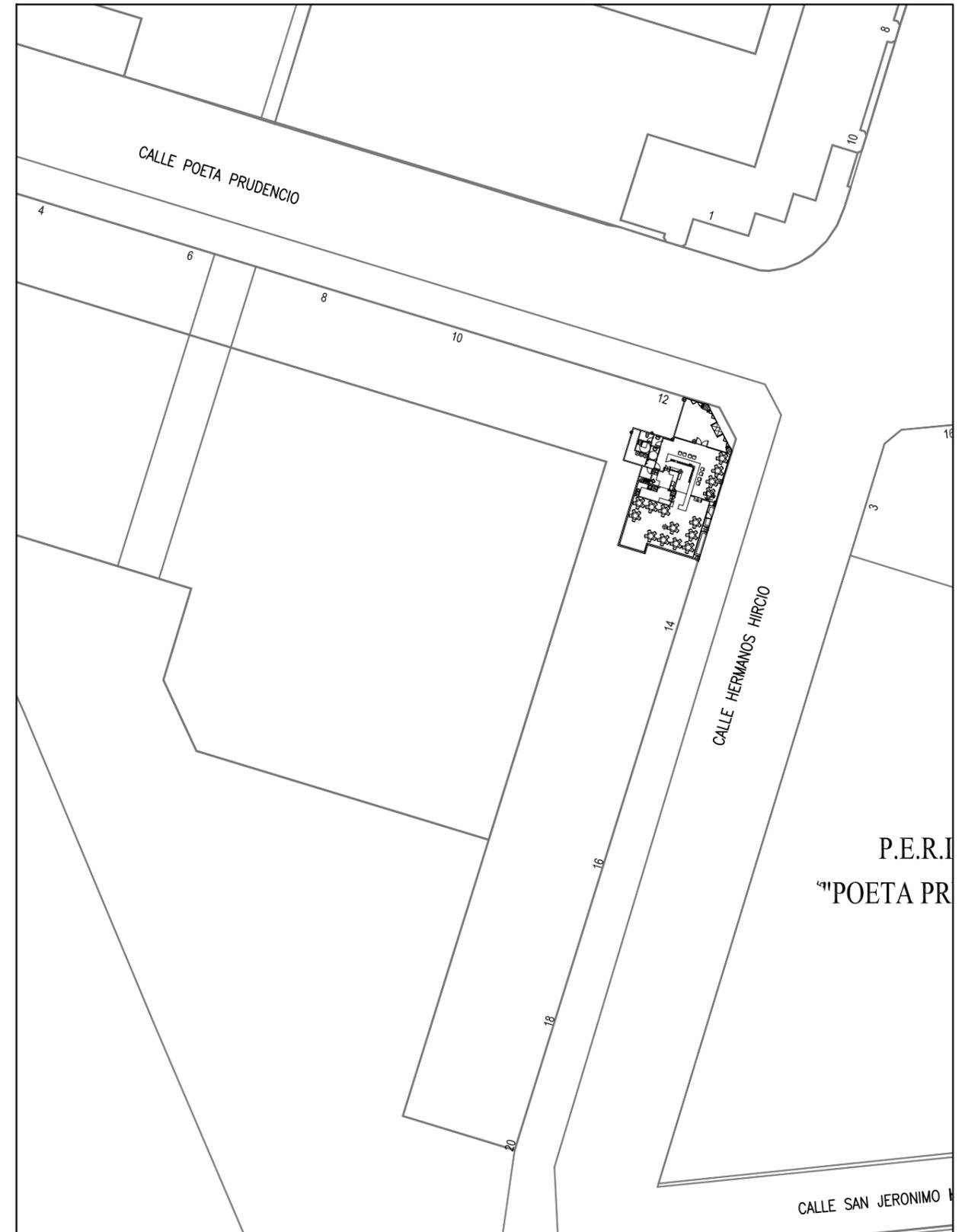
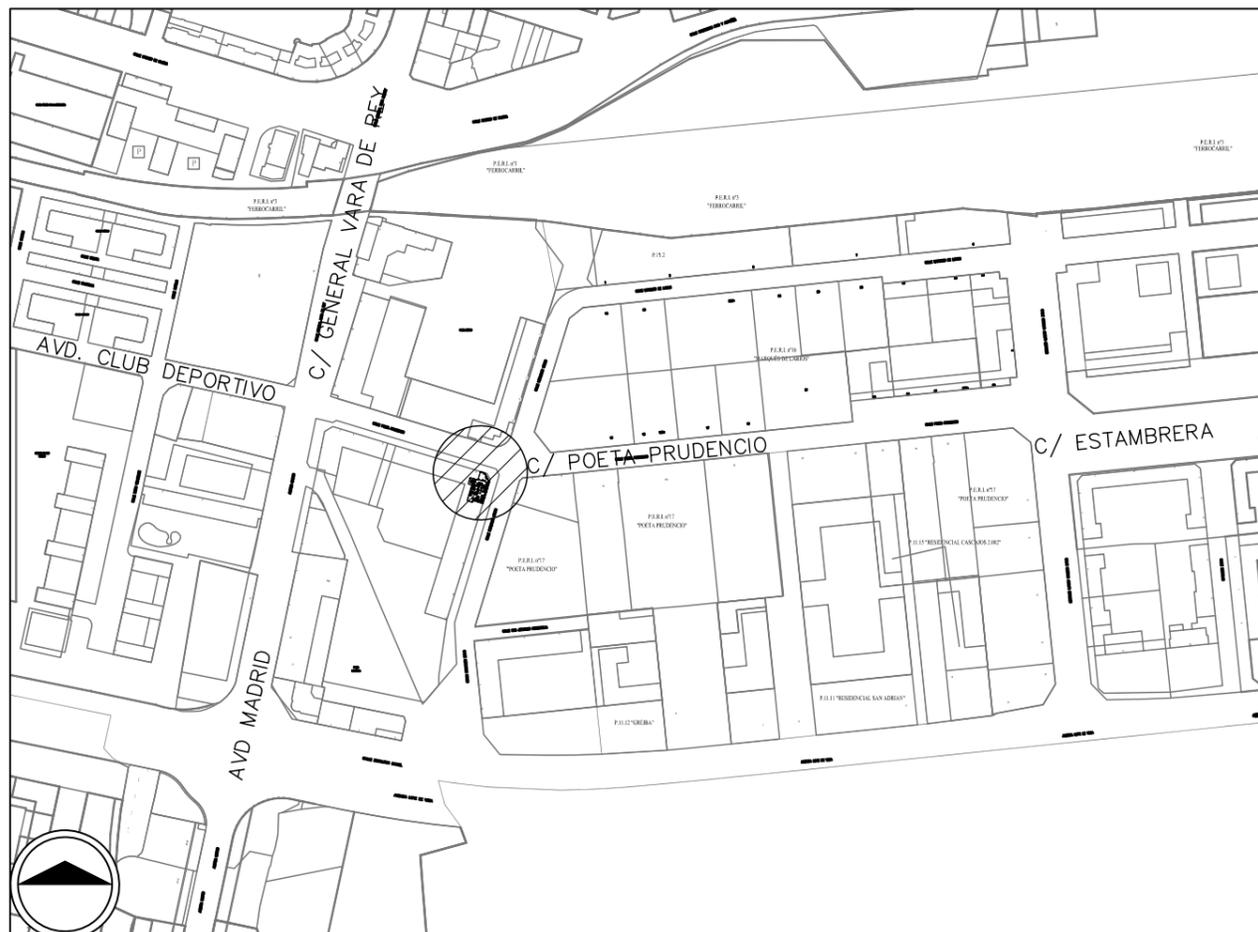
El Ingeniero Técnico Industrial  
SERGIO JIMENEZ TIRADO  
Colegiado nº 1652



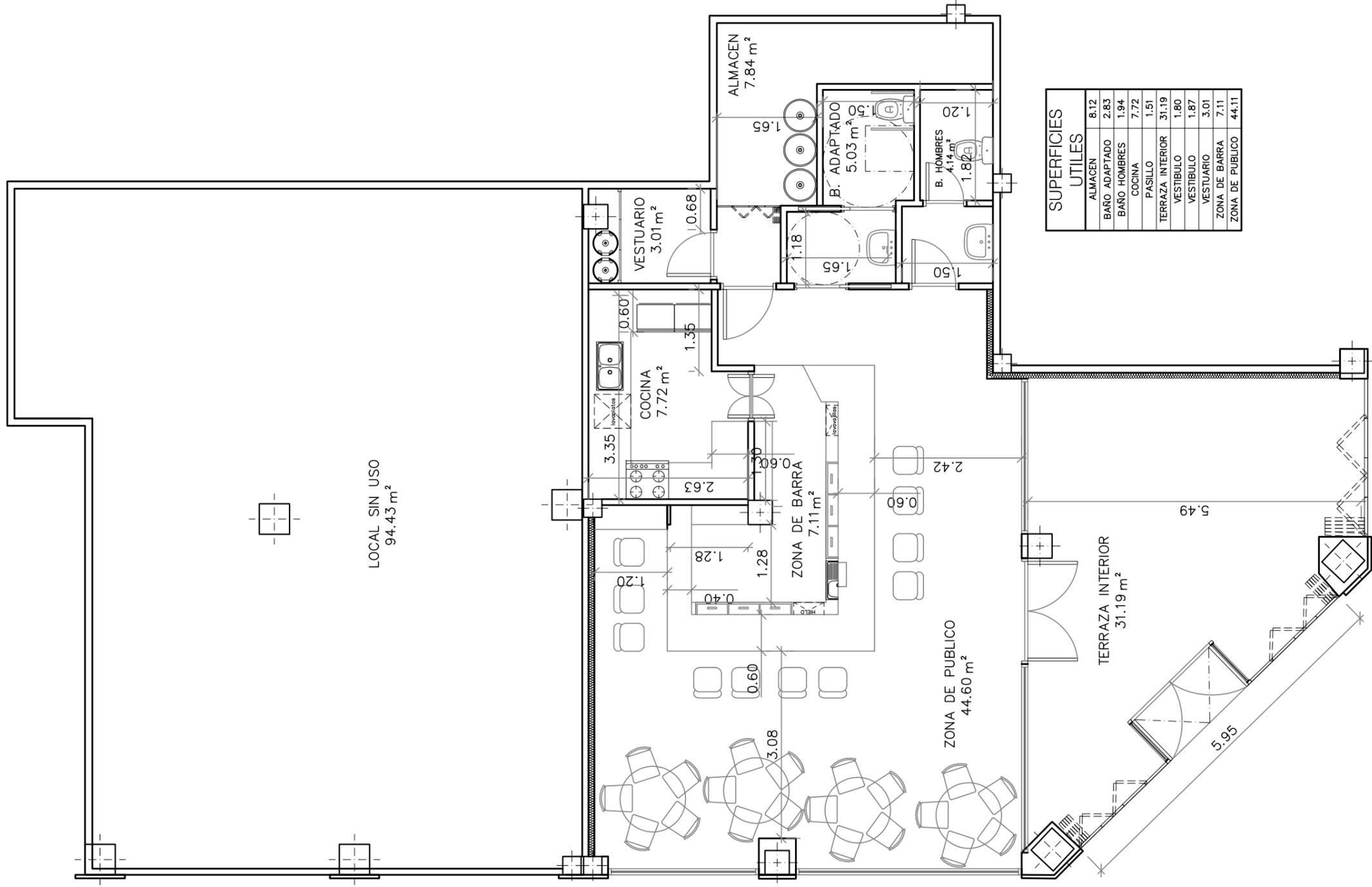
## PLANOS

00	LISTADO DE PLANOS
01	SITUACION Y EMPLAZAMIENTO
02	ESTADO ACTUAL
03	FACHADA Y SECCION. ESTADO ACTUAL
04	ESTADO REFORMADO
05	FACHADA Y SECCION. ESTADO REFORMADO
06	CHIMENEA
07	INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO
08	INSTALACION DE CLIMATIZACION
09	INSTALACION DE VENTILACION
10	INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y LUMINARIA
11	INSTALACION DE MAQUINARIA
12	INSTALACION DE GAS Y PCI
13	CARPINTERIAS

 SERGIO JIMENEZ TIRADO  INGENIERO T. INDUSTRIAL	TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.		PLANO <b>00</b>
	PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO		
	SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)		
	DESIGNACION DEL PLANO: LISTADO DE PLANOS		ESCALAS: A4: FECHA: AGOSTO 2025



<b>TITULO:</b> PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.		<b>PLANO</b> <b>01</b>
<b>PROMOTOR:</b> MARIA SOLEDAD PONZE NIETO	<b>SITUACION:</b> C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)	
<b>DESIGNACION DEL PLANO:</b> SITUACION Y EMPLAZAMIENTO		<b>ESCALAS:</b> A3: VARIAS <b>FECHA:</b> AGOSTO 2025



SUPERFICIES UTILES	
ALMACEN	8.12
BARO ADAPTADO	2.83
BARO HOMBRES	1.94
COCINA	7.72
PASILLO	1.51
TERRAZA INTERIOR	31.19
VESTIBULO	1.80
VESTUARIO	1.87
ZONA DE BARRA	3.01
ZONA DE PUBLICO	44.11



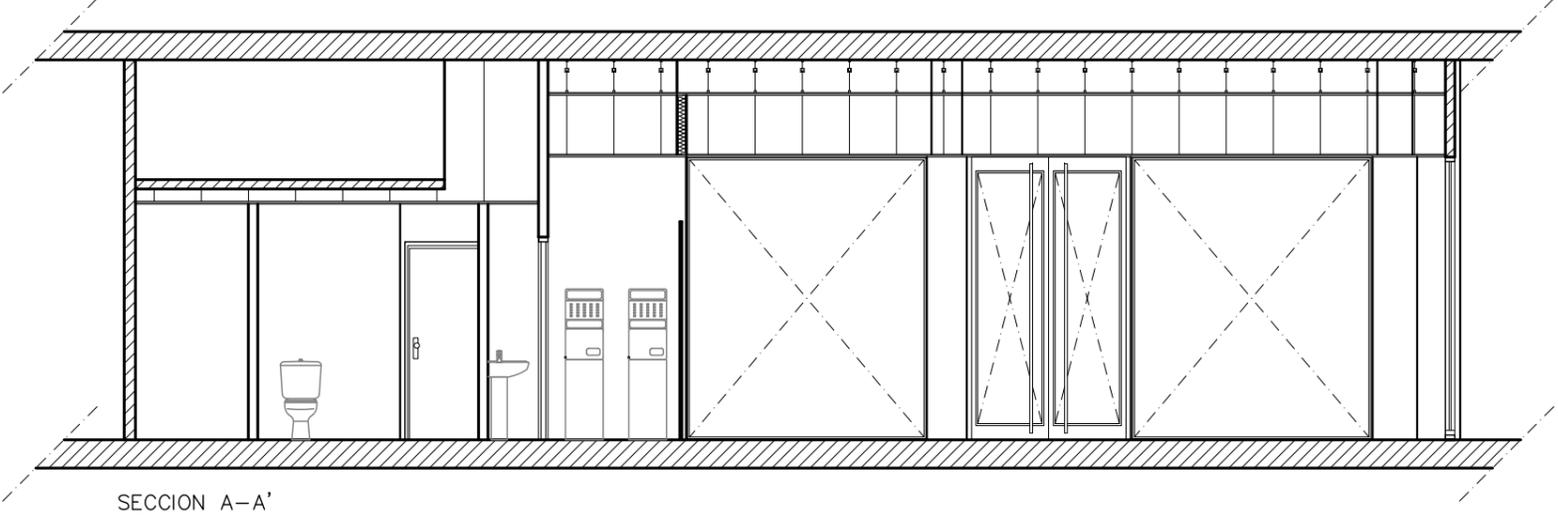
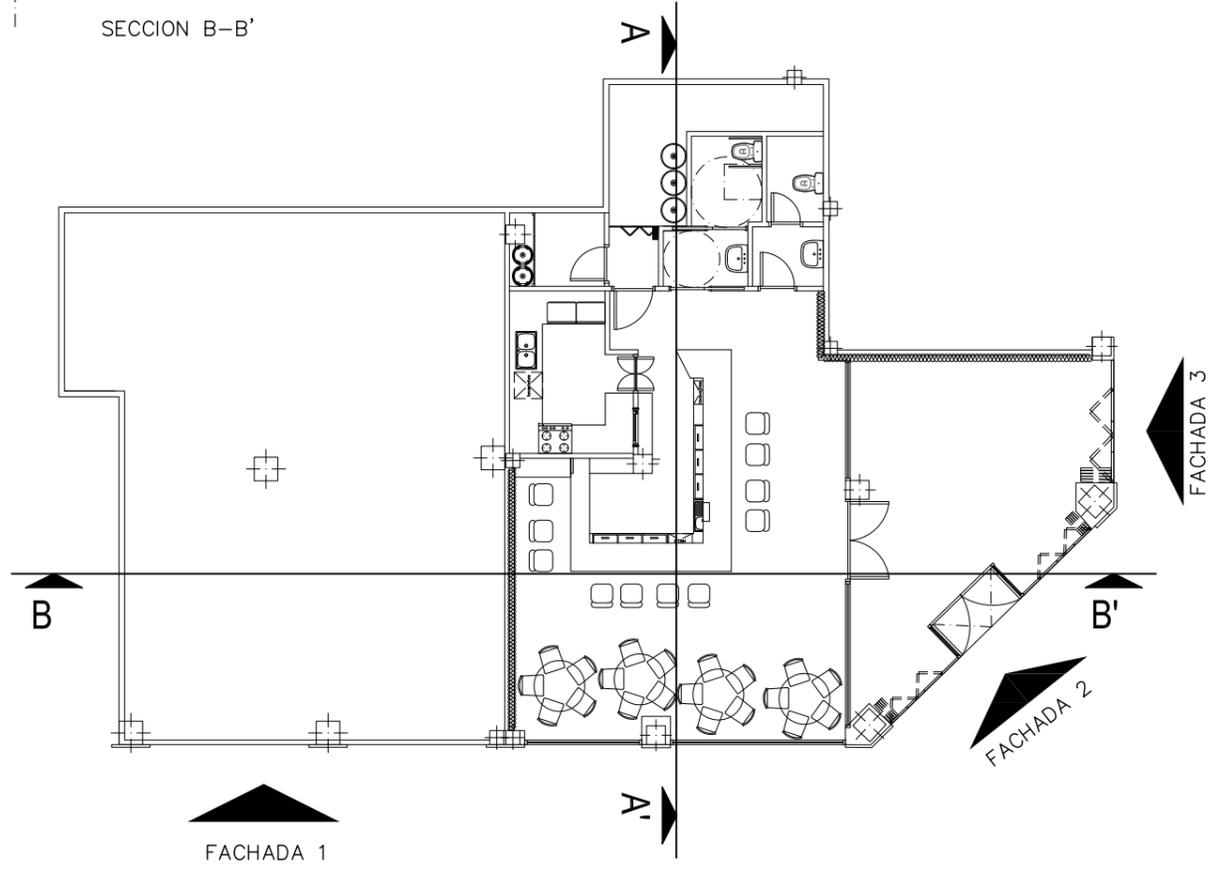
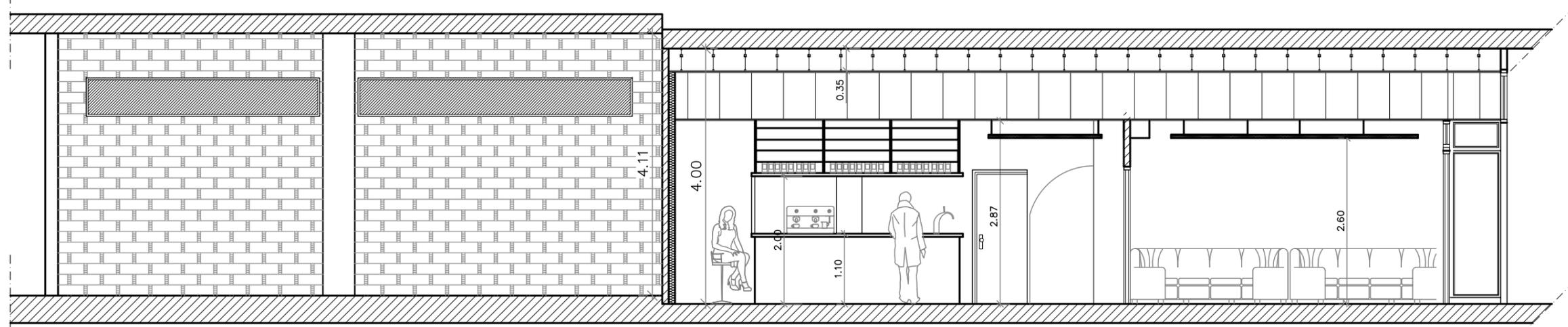
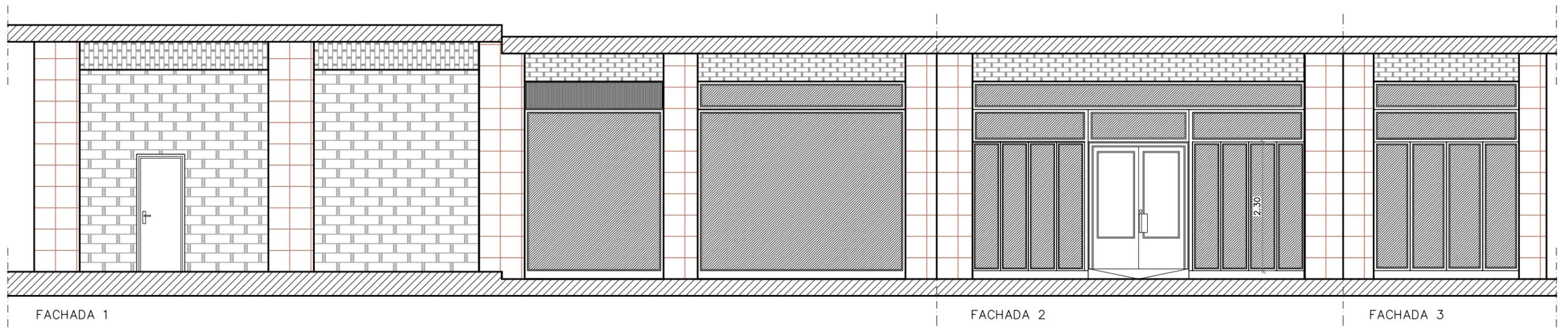
SERGIO JIMENEZ TIRADO  
INGENIERO T. INDUSTRIAL

TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.

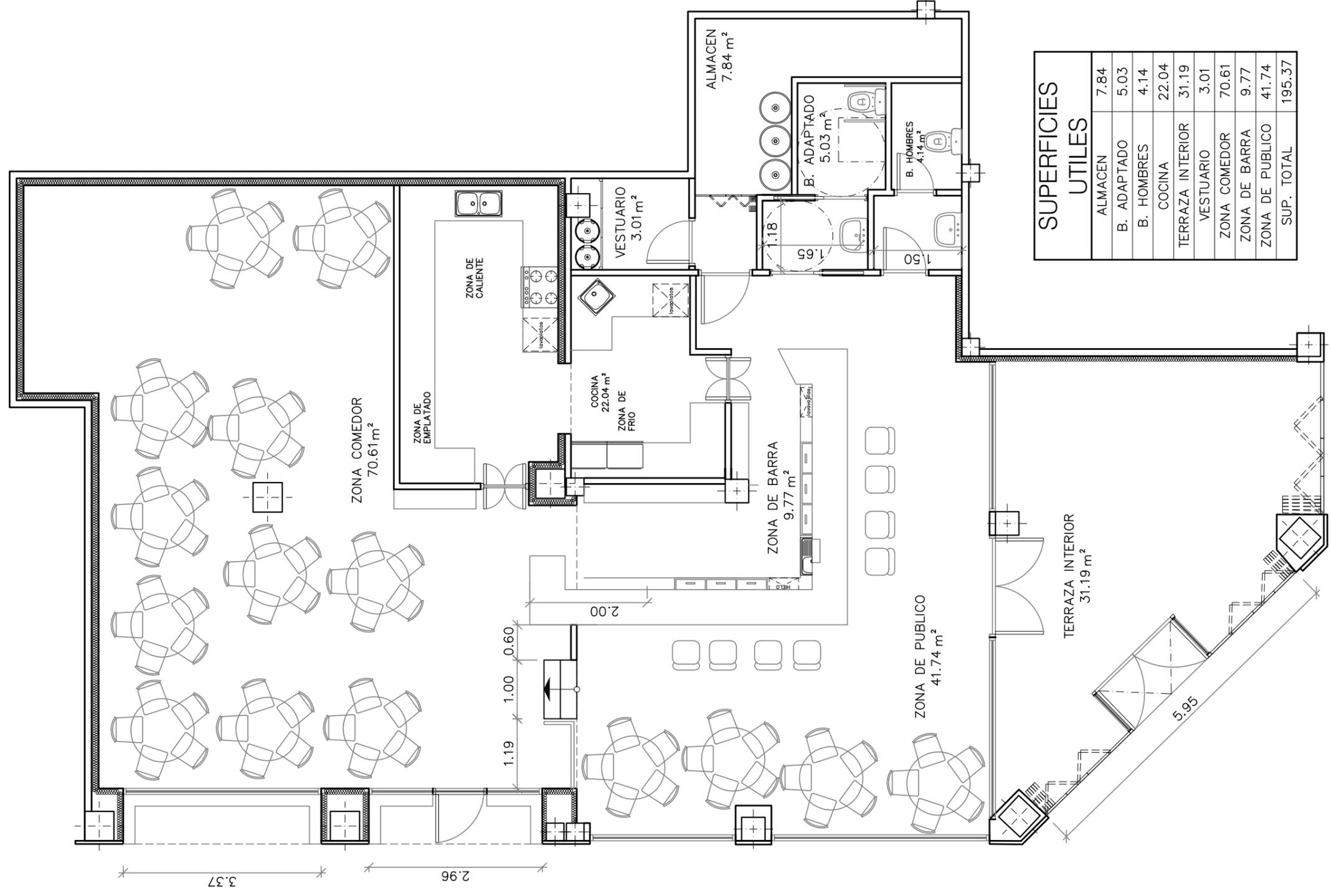
PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO  
SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)  
DESIGNACION DEL PLANO:

PLANO  
**02**  
ESCALAS:  
A3: 1:75  
FECHA:  
AGOSTO 2025

ESTADO ACTUAL



	<b>TITULO:</b> PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO N° 12, BAJO.		<b>PLANO</b> <b>03</b>
	<b>PROMOTOR:</b> MARIA SOLEDAD PONZE NIETO		<b>ESCALAS:</b> A3: 1:75
	<b>SITUACION:</b> C/ POETA PRUDENCIO N° 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)		<b>FECHA:</b> AGOSTO 2025
	<b>DESIGNACION DEL PLANO:</b> FACHADA Y SECCION. ESTADO ACTUAL		



SUPERFICIES UTILES	
ALMACEN	7.84
B. ADAPTADO	5.03
B. HOMBRES	4.14
COCINA	22.04
TERRAZA INTERIOR	31.19
VESTUARIO	3.01
ZONA COMEDOR	70.61
ZONA DE BARRA	9.77
ZONA DE PUBLICO	41.74
SUP. TOTAL	195.37

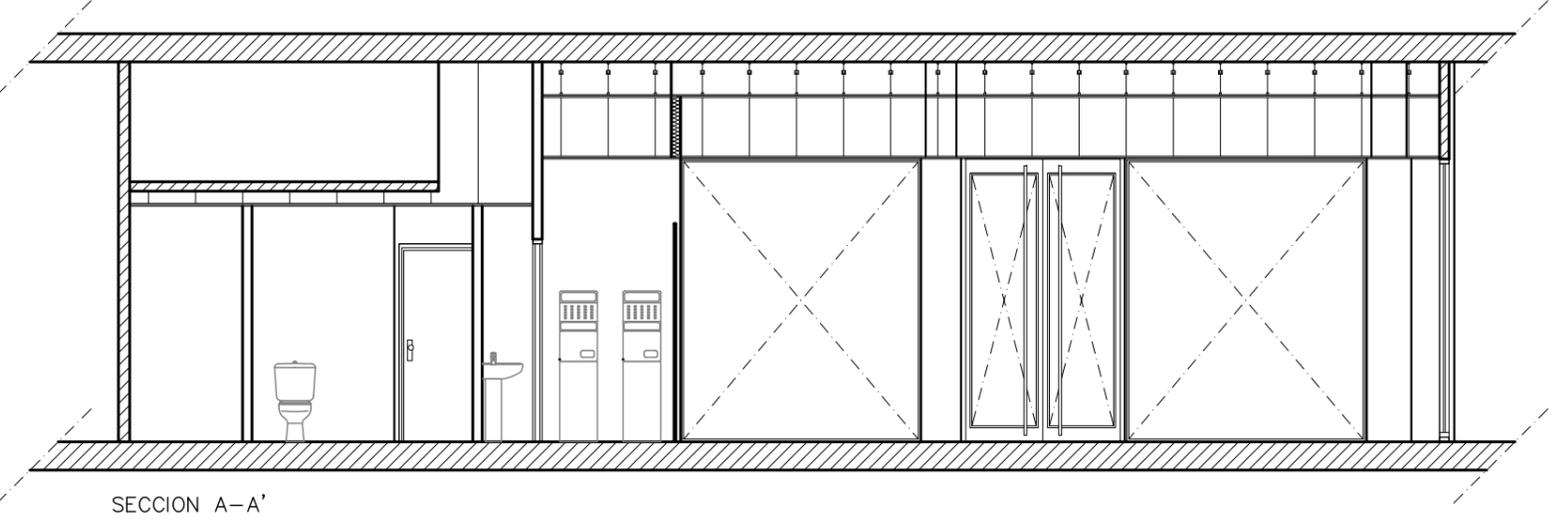
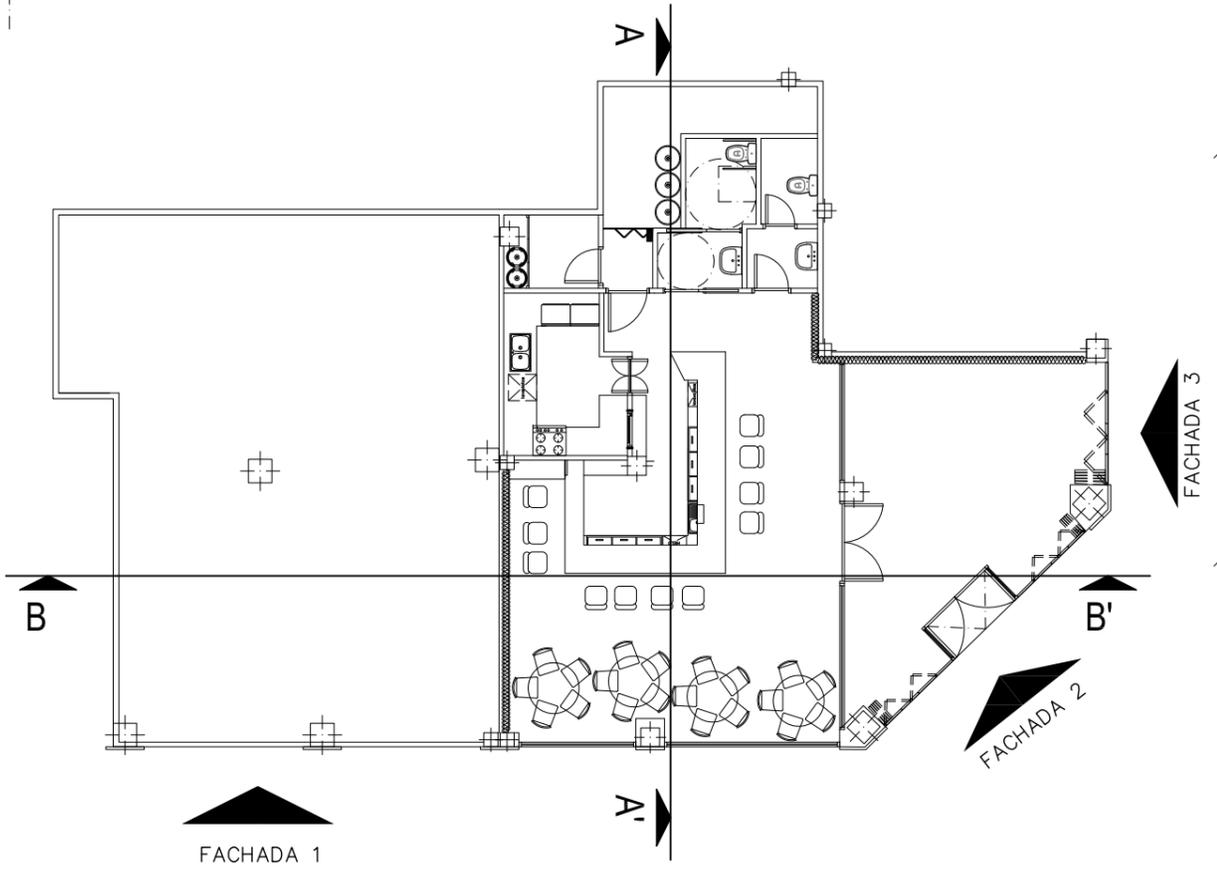
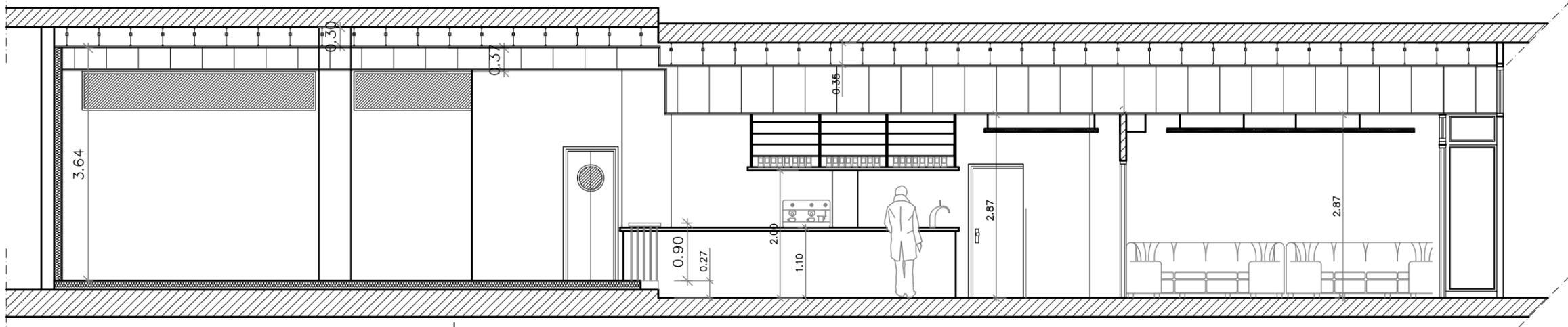
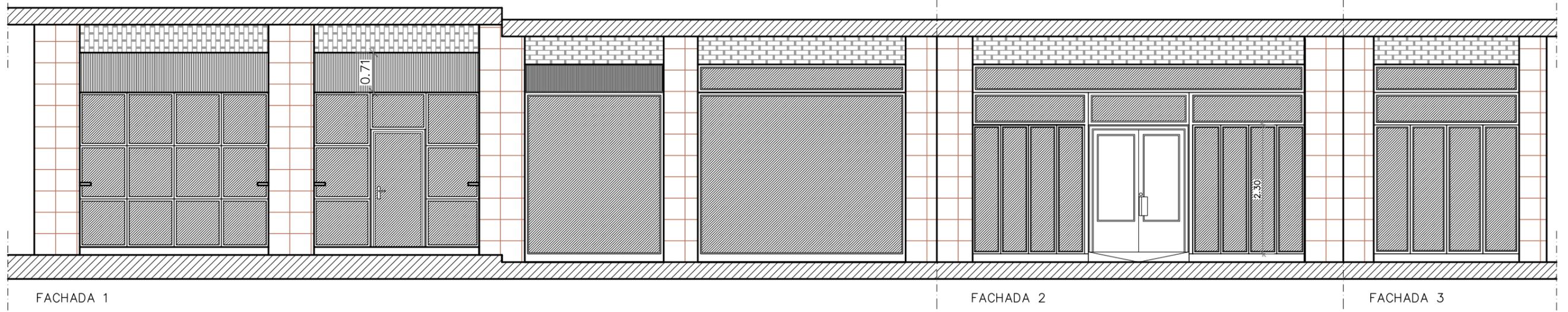


TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.

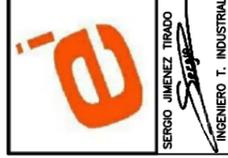
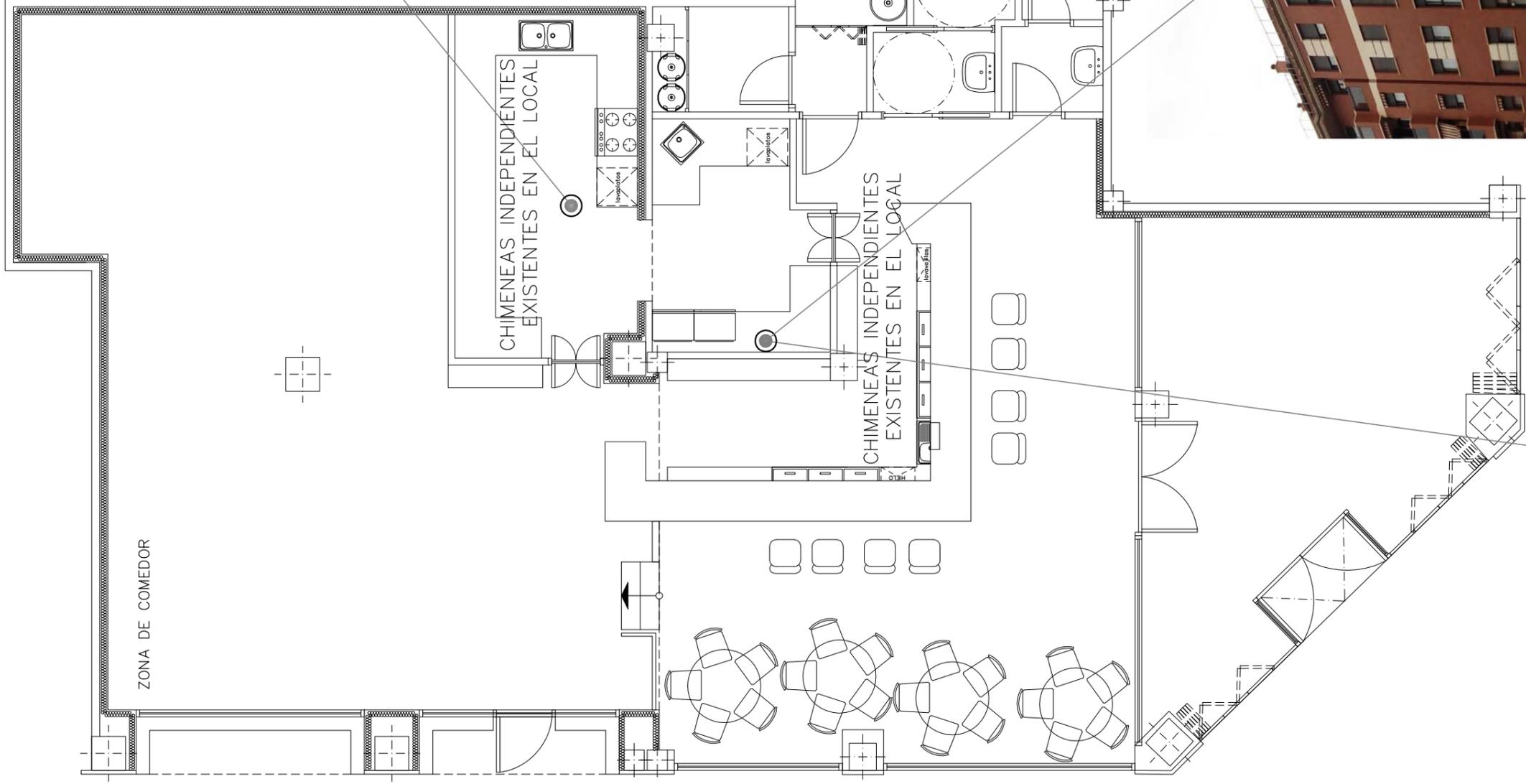
PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO  
 SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)  
 DESIGNACION DEL PLANO:

PLANO **04**  
 ESCALAS: A3: 1:75  
 FECHA: AGOSTO 2025

ESTADO REFORMADO



	<b>TITULO:</b> PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.		<b>PLANO</b> <b>05</b>
	<b>PROMOTOR:</b> MARIA SOLEDAD PONZE NIETO		<b>ESCALAS:</b> A3: 1:75
	<b>SITUACION:</b> C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)		<b>FECHA:</b> AGOSTO 2025
	<b>DESIGNACION DEL PLANO:</b> FACHADA Y SECCION. ESTADO REFORMADO		



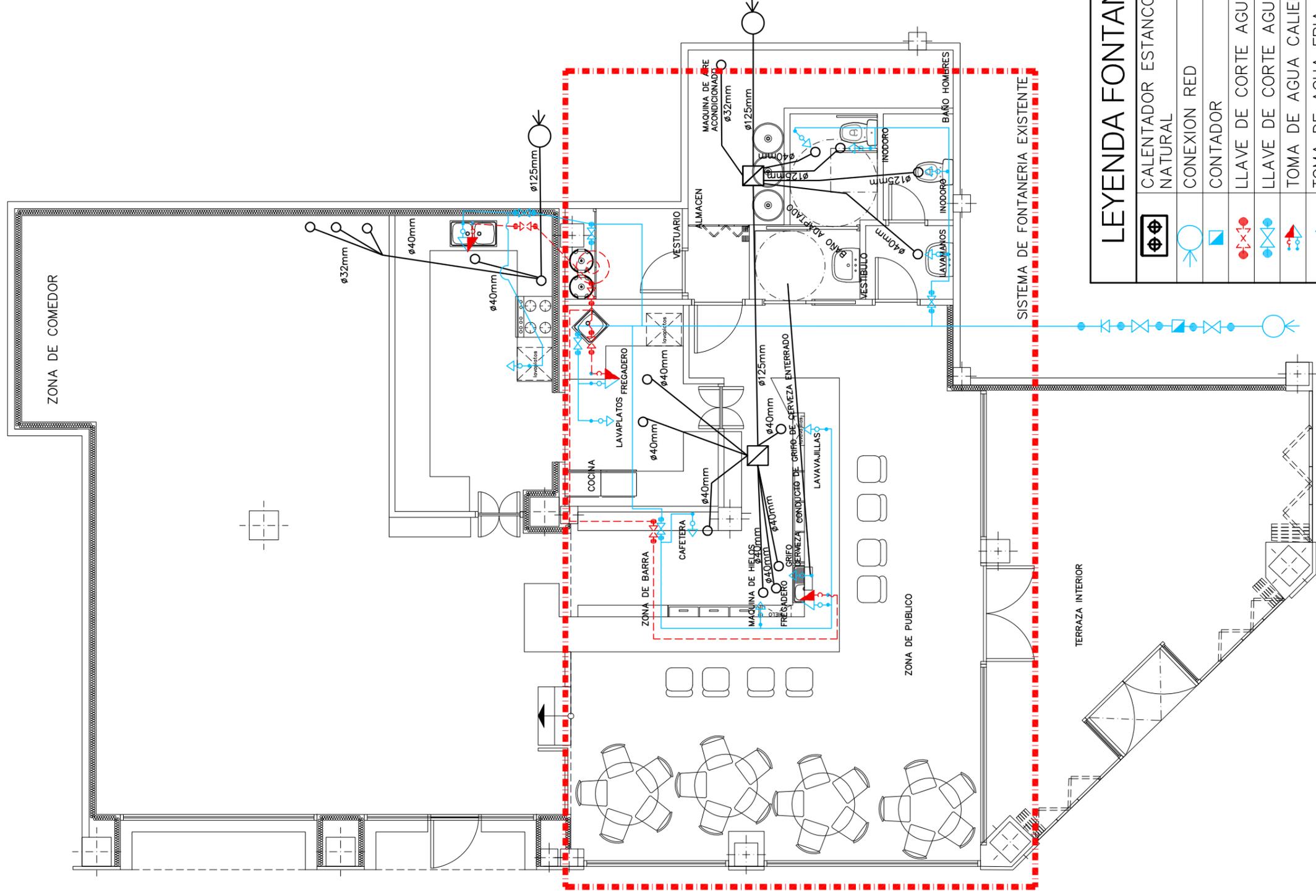
SERGIO JIMENEZ TIRADO  
INGENIERO T. INDUSTRIAL

TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.

PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO  
SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)  
DESIGNACION DEL PLANO:

CHIMENEA

PLANO  
**06**  
ESCALAS:  
A3: 1:75  
FECHA:  
AGOSTO 2025



### LEYENDA FONTANERIA

	CALENTADOR ESTANCO A GAS NATURAL
	CONEXION RED
	CONTADOR
	LLAVE DE CORTE AGUA CALIENTE
	LLAVE DE CORTE AGUA FRÍA
	TOMA DE AGUA CALIENTE Y FRÍA
	TOMA DE AGUA FRÍA
	VALVULA RETENCION

### LEYENDA SANEAMIENTO

	ARQUETA DESAGÜE
	DESAGÜE DE APARATO
	CONEXION RED



TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.

PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO

SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO

PLANO **07**

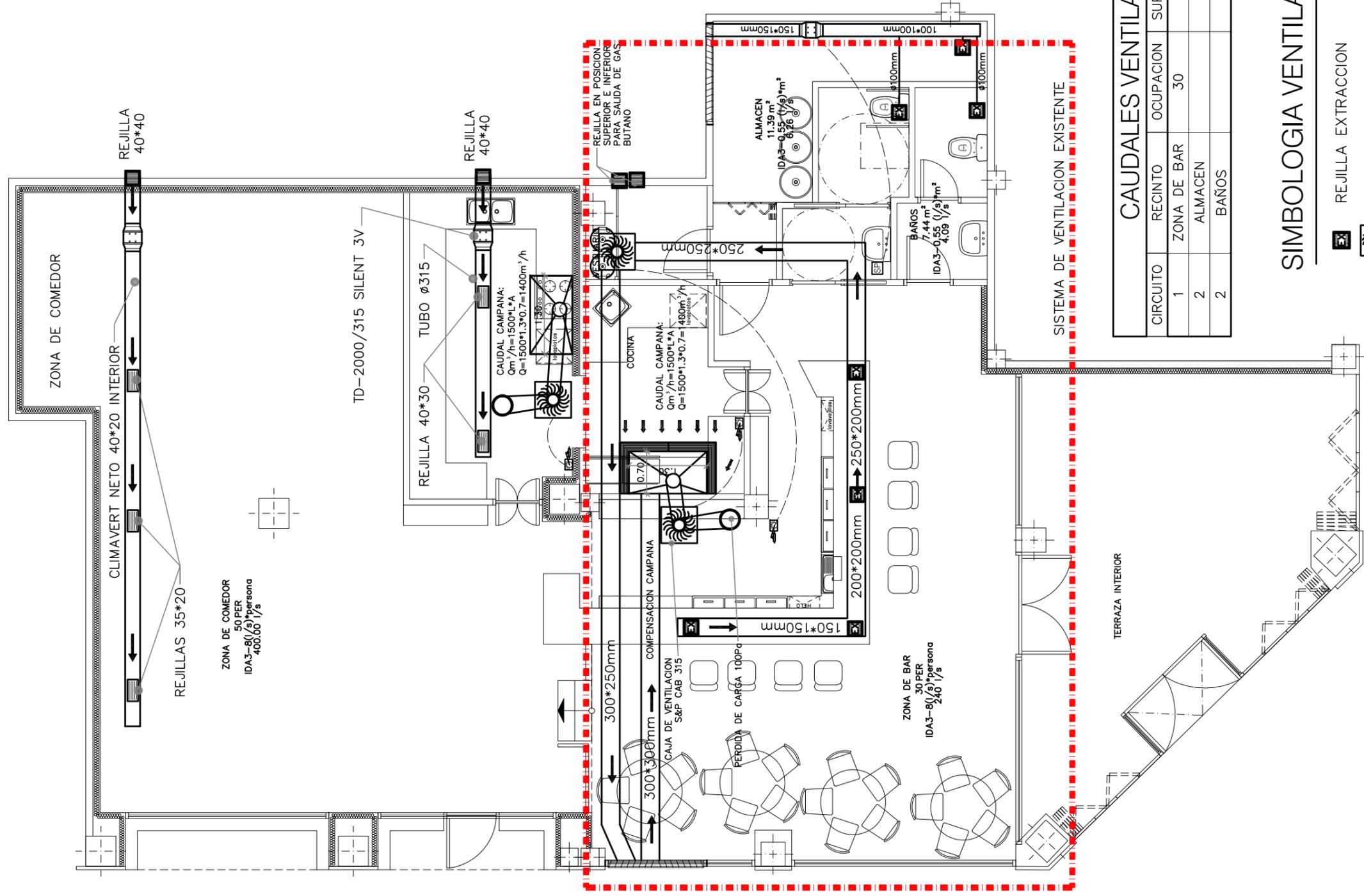
ESCALAS: A3: 1:75

FECHA: AGOSTO 2025

SERGIO JIMENEZ TIRADO

INGENIERO T. INDUSTRIAL

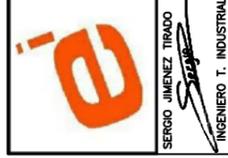




CAUDALES VENTILACION				
CIRCUITO	RECINTO	OCCUPACION	SUPERFICIE	CAUDAL_IDA3
1	ZONA DE BAR	30	240	
2	ALMACEN		11.39	6.26
2	BAÑOS		7.44	4.09

## SIMBOLOGIA VENTILACION

-  REJILLA EXTRACCION
-  CAJA DE EXTRACCION
-  EXTRACTOR TIPO MIXVENT



TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.

PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO

SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

INSTALACION DE VENTILACION

PLANO

09

ESCALAS:

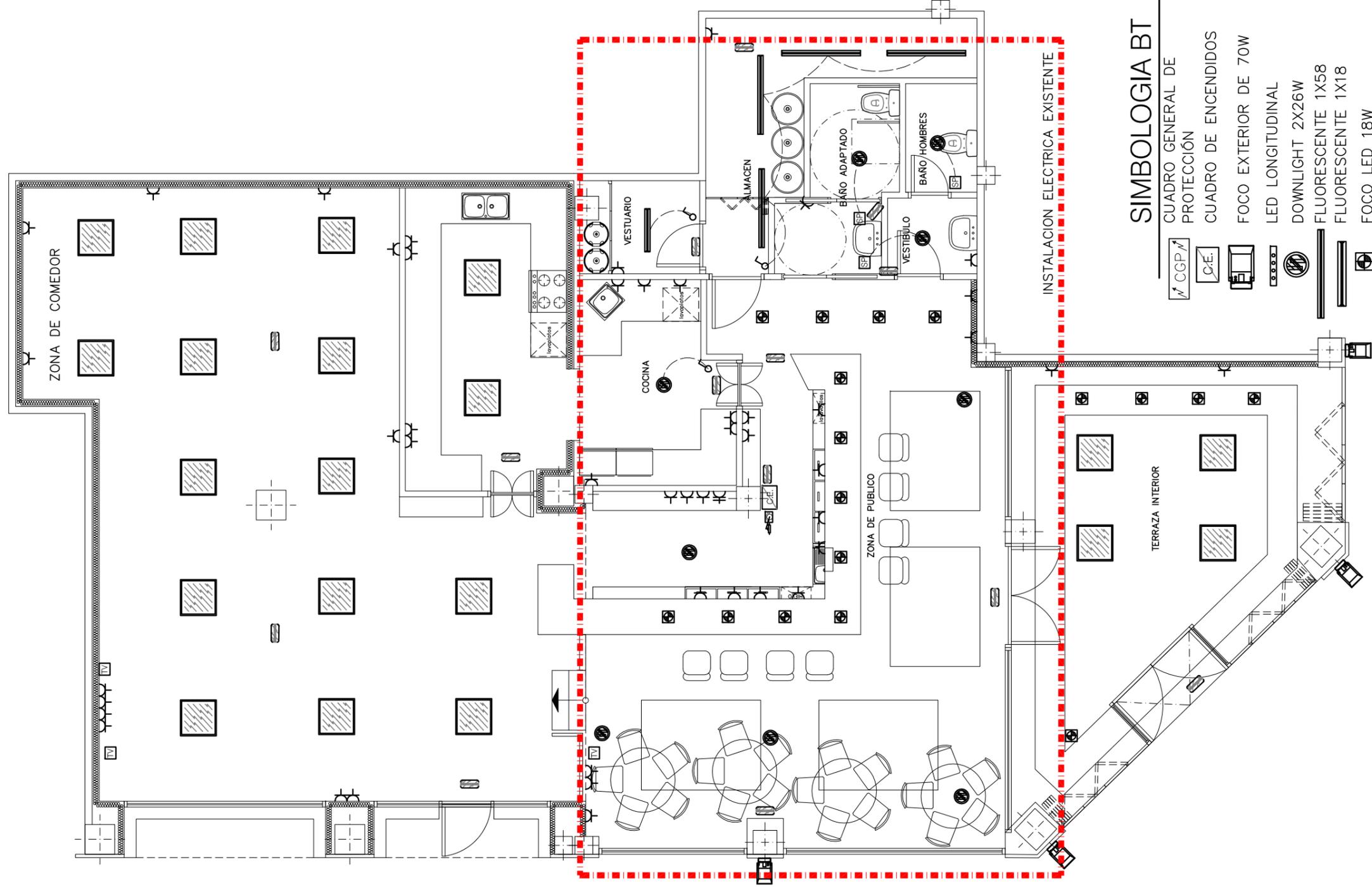
A3: 1/75

FECHA:

AGOSTO 2025

SERGIO JIMENEZ TIRADO

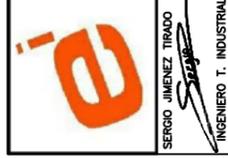
INGENIERO T. INDUSTRIAL



### SIMBOLOGIA BT

- CGP/M CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
- C.E. CUADRO DE ENCENDIDOS
- FOCO EXTERIOR DE 70W
- LED LONGITUDINAL
- DOWNLIGHT 2X26W
- FLUORESCENTE 1X58
- FLUORESCENTE 1X18
- FOCO LED 18W
- INTERRUPTOR UNIPOLAR
- POTENCIOMETRO
- SENSOR DE PRESENCIA
- BASE ENCHUFE II+T 25 A
- BASE ENCHUFE II+T 16 A
- LUMINARIA DE EMERGENCIA

INSTALACION ELECTRICA EXISTENTE



TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.

PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO

SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

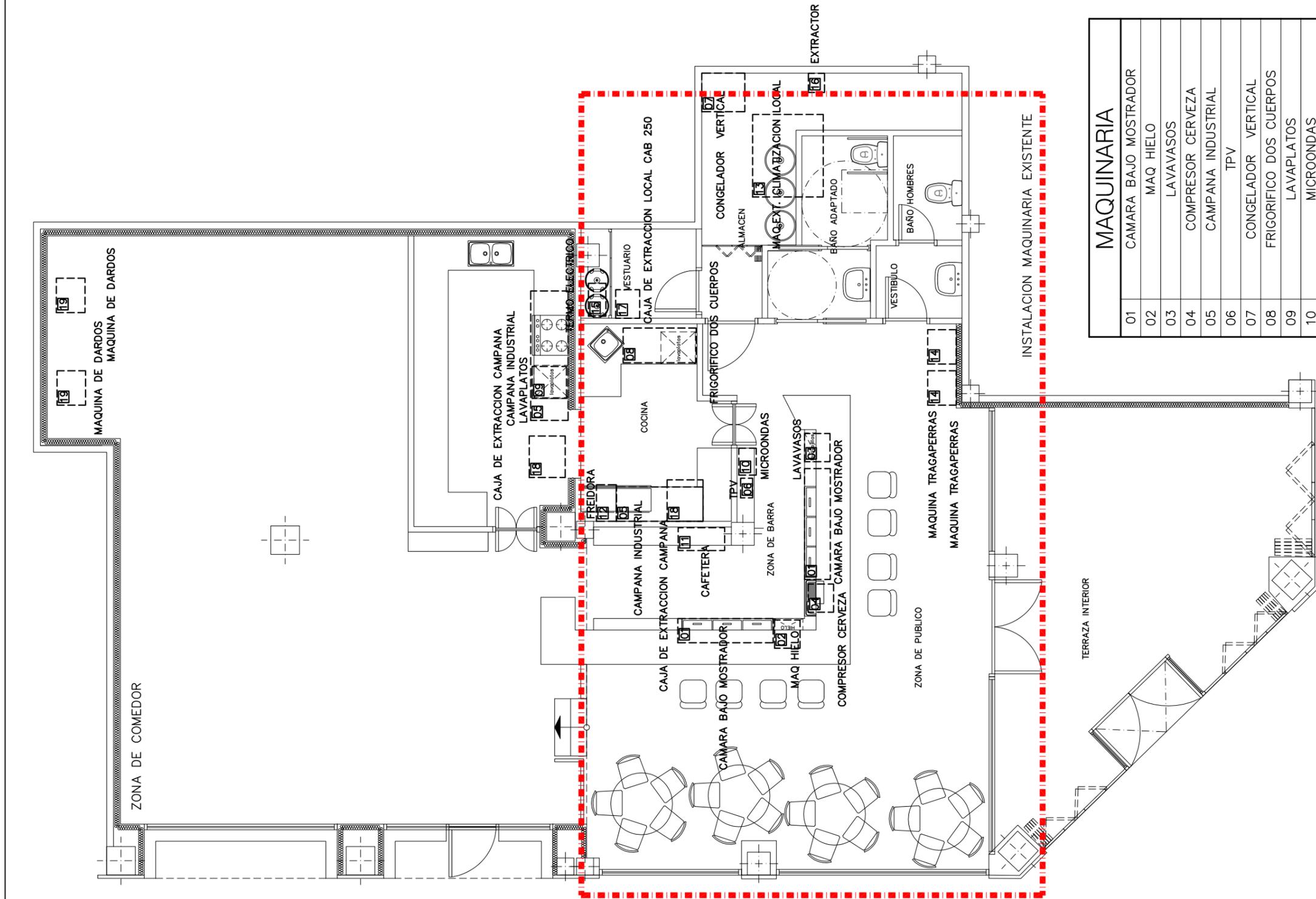
INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y LUMINARIA

PLANO

10

ESCALAS: A3: 1:75

FECHA: AGOSTO 2025



MAQUINARIA	
01	CAMARA BAJO MOSTRADOR
02	MAQ HIELO
03	LAVAVASOS
04	COMPRESOR CERVEZA
05	CAMPANA INDUSTRIAL
06	TPV
07	CONGELADOR VERTICAL
08	FRIGORIFICO DOS CUERPOS
09	LAVAPLATOS
10	MICROONDAS
11	CAFETERA
12	FREIDORA
13	MAQ.EXT. CLIMATIZACION LOCAL
14	MAQUINA TRAGAPERRAS
15	TERMO ELECTRICO
16	EXTRACTOR
17	CAJA DE EXTRACCION LOCAL CAB 250
18	CAJA DE EXTRACCION CAMPANA
19	MAQUINA DE DARDOS



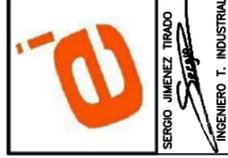
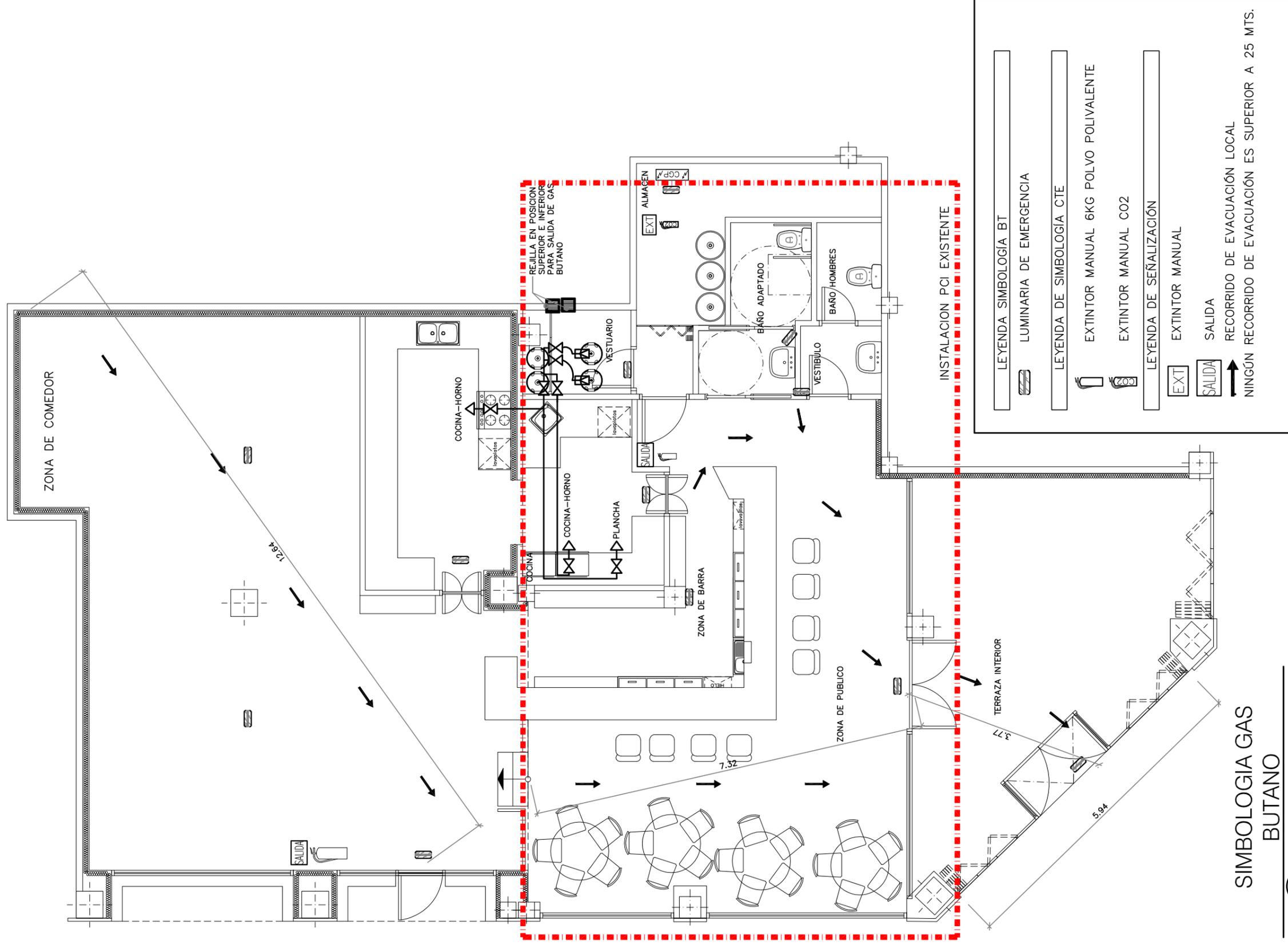
SERGIO JIMENEZ TIRADO  
 INGENIERO T. INDUSTRIAL

TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.  
 SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO  
 DESIGNACION DEL PLANO:

INSTALACION DE MAQUINARIA

PLANO 11  
 ESCALAS: A3: 1/75  
 FECHA: AGOSTO 2025



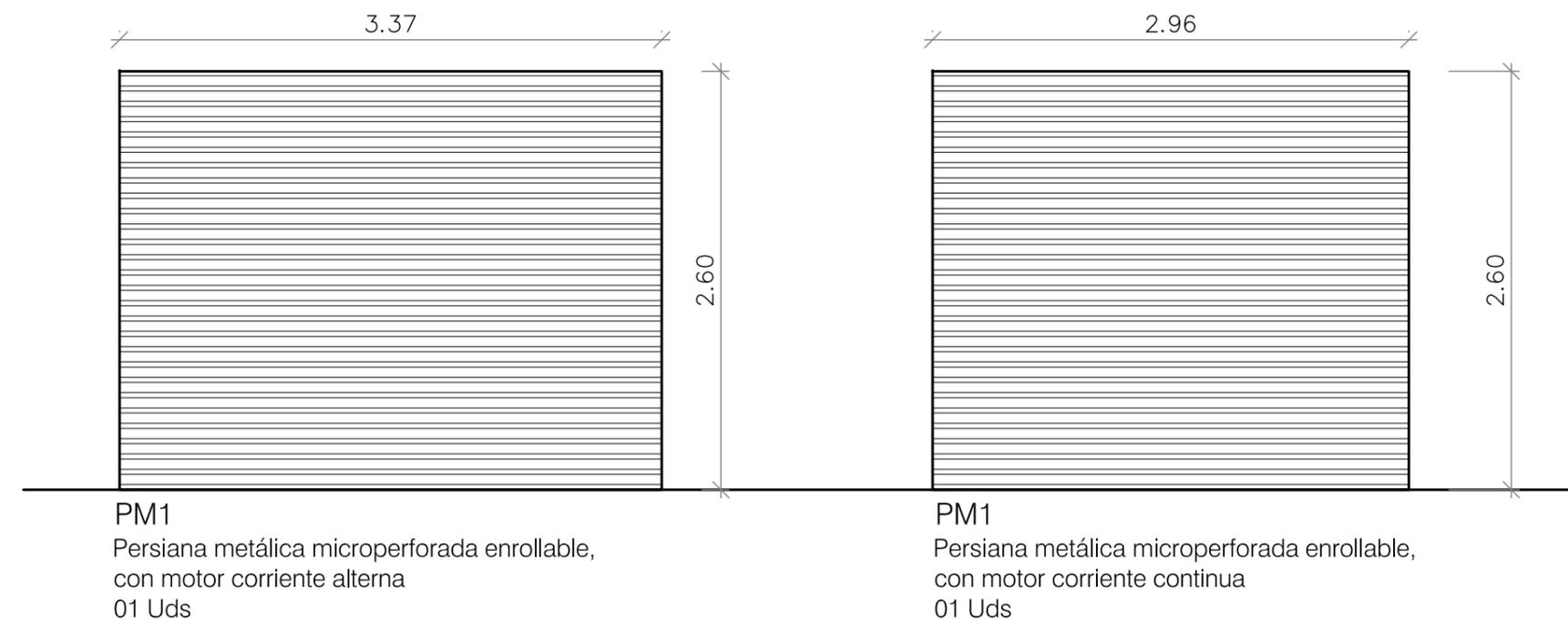
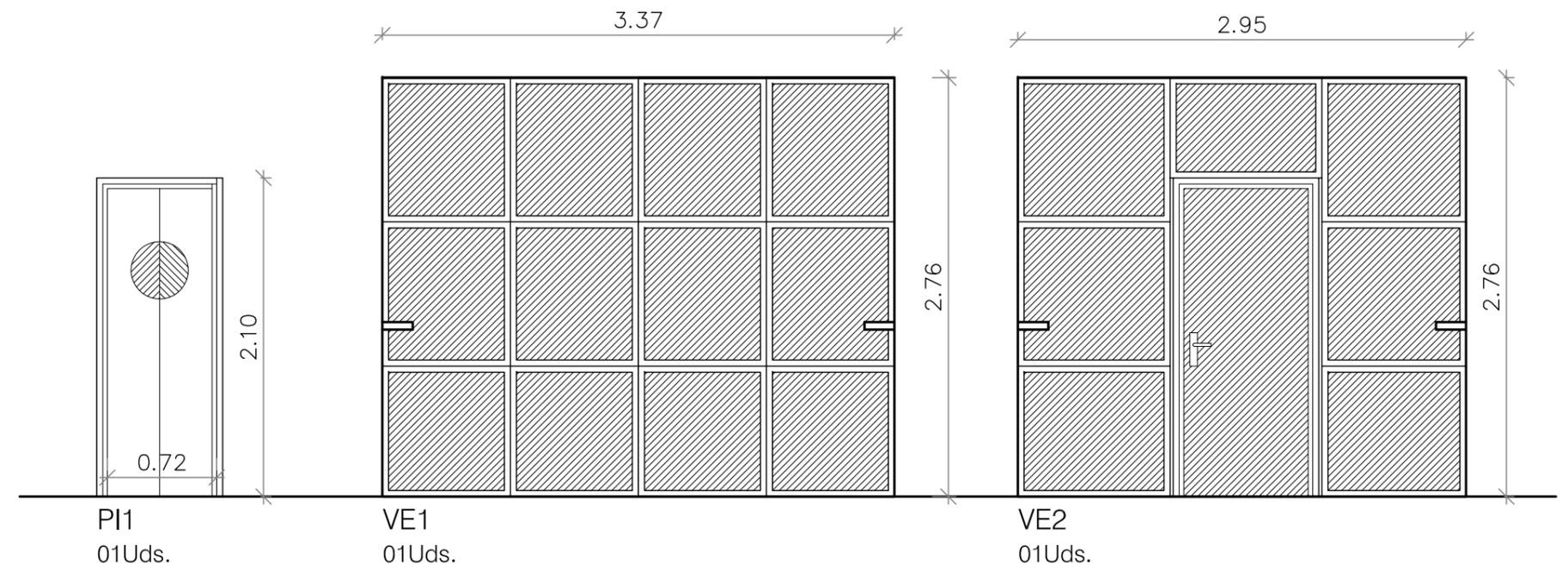
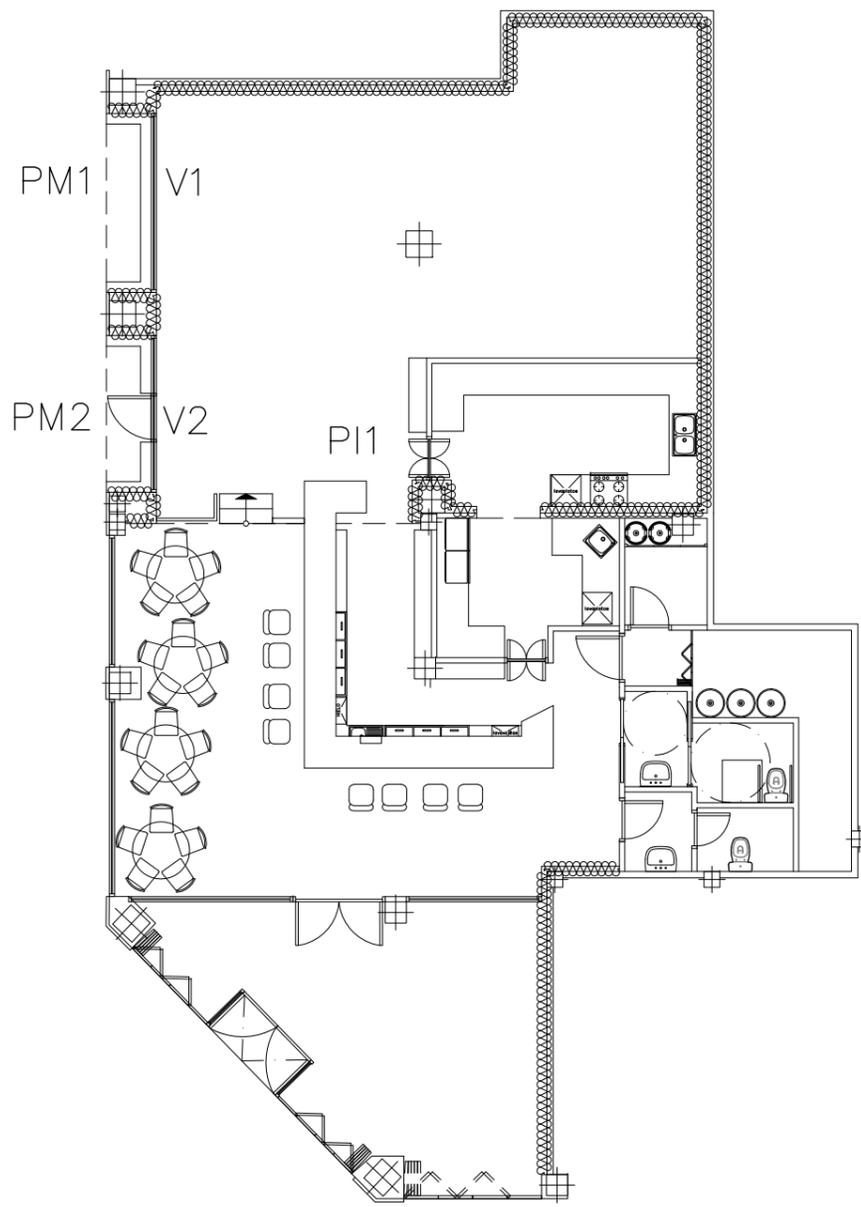
SERGIO JIMENEZ TIRADO  
INGENIERO T. INDUSTRIAL

TITULO: PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.

PROMOTOR: MARIA SOLEDAD PONZE NIETO  
SITUACION: C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)  
DESIGNACION DEL PLANO:

INSTALACION DE GAS Y PCI

PLANO  
**12**  
ESCALAS:  
A3: 1:75  
FECHA:  
AGOSTO 2025



	<b>TITULO:</b> PROYECTO DE AMPLIACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA BAR RESTAURANTE, EN C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO.	
	<b>PROMOTOR:</b> MARIA SOLEDAD PONZE NIETO	<b>PLANO</b> <b>13</b>
<b>SITUACION:</b> C/ POETA PRUDENCIO Nº 12, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)	<b>ESCALAS:</b> A3: 1:40	
<b>DESIGNACION DEL PLANO:</b> <b>CARPINTERIAS</b>	<b>FECHA:</b> AGOSTO 2025	



## PRESUPUESTO

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 DEMOLICION</b>									
01.01	<b>M2 DEMOL. TABIQUE LADRILLO H/S.</b> M2. Demolición de tabique de ladrillo hueco sencillo por medios manuales, i/sus revestimientos (yeso, mortero,...), retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9.								
	Tabique fachada	1	3,37		3,61	12,17			
		1	2,95		3,61	10,65			
							22,82	1,76	40,16
01.02	<b>Ud LEVANTADO CERCOS EN TABIQUES</b> Ud. Levantado, por medios manuales, de cercos hasta 3 m2. en tabiques, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. costes indirectos, según NTE/ADD-18.								
							1,00	8,26	8,26
01.03	<b>Ud CONTENEDOR PARA ESCOMBROS DE 7 M3.</b> Ud. Cambio de contenedor para escombros de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.								
							1,00	134,98	134,98
01.04	<b>M3 CANON VERT. / M3 ESCOMB. = 2,57 €</b> M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.								
							7,00	6,18	43,26
	<b>TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICION.....</b>								<b>226,66</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 AISLAMIENTO Y SONORIZACION</b>									
02.01	<b>m2 INSONORIZACION DE TECHO</b> M2. Insonorización de techo (sin acondicionamiento acústico), para local de publica concurrencia, aislando bajas, medias y alta frecuencias con techo flotante formado por: 1) Por doble estructura flotante con perfiles de acero galvanizado. suspendidas del forjado mediante SINENBLOCKS, a una distancia a concretar por el técnico director de la obra. 2) Dos paneles de 5cm de lana de roca de diferentes densidades 40kg/m3 y 70kg/m3. 3) Dos placas de PLADUR, atomilladas a la estructura.								
	Local sin uso	1	95,00			95,00			
							95,00	32,49	3.086,55
02.02	<b>m2 Trasdoso autoportante 85/400 (70) LM</b> Trasdoso formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 70 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) separados 400 mm. entre ellos y Canales (elementos horizontales), a cuyo lado interno, dependiendo de la altura a cubrir, será necesario arriostrar los montantes mediante piezas angulares que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando entre la estructura y el muro un espacio de mínimo 10 mm. En el lado externo de esta estructura se atornilla una placa PLADUR® tipo N de 15 mm. de espesor, dando un ancho total mínimo de trasdoso terminado de 95 mm. (85+10). Parte proporcional de tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, cintas y pasta de juntas, piezas de arriostramiento, anclajes mecánicos, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (a definir en proyecto). Alma con Lana Mineral de 60 a 70 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR.								
	Trasdosados	1	43,00	3,65		156,95			
							156,95	14,43	2.264,79
02.03	<b>m² AISLAMIENTO SUELO ISOVER PANEL SOLADO-30</b> m². Lana mineral ISOVER PANEL SOLADO constituido por un panel rígido de lana de roca de 40 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,036 W / (m•K), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T6-DS(23,90)-WS-MU1-CP5-SD17, para aislamiento termo-acústico de forjados, con solera de al menos 8 cm o como aislamiento bajo primer forjado, colocado.  Lamina de impactodam 5mm y plastico para vertido de mortero. Tambien se ha de colocar un perimetro de lana mineral de espesor de 1.5cm y 90kg/m3 a modo de rodapie por todo el perimetro del local								
	Local	1	95,00			95,00			
							95,00	18,71	1.777,45
02.04	<b>m² RECRECIDO 10 mm MORTERO AUTONIVELANTE</b> m². Suministro y puesta en obra de recrecido de suelos de 10 mm de espesor medio con mortero autonivelante hidráulico MASTERTOP 544 (rendimiento 20 kg/m²), incluso capa de imprimación previa del soporte con la IMPRIMACION 404 o similar (rendimiento 0,400 kg/m²), extendido y eliminación de aire ocluido con rodillo de púas, sobre superficies de hormigón o mortero, sin incluir la preparación del soporte.								
	Local	1	95,00			95,00			
							95,00	42,36	4.024,20
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 AISLAMIENTO Y SONORIZACION.....</b>									<b>11.152,99</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 03 PLACA DE CARTON YESO</b>										
03.01	<b>m2 Tabique PLADUR® 100/600 (70) LM</b> Tabique formado por una placa PLADUR® tipo N de 15 mm. de espesor, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 70 mm. de ancho, a base de Montantes PLADUR® (elementos verticales), separados entre ejes 600 mm. y Canales PLADUR® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 100 mm. Parte proporcional de materiales PLADUR®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (a definir en proyecto). Alma con Lana Mineral de 60 a 70 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y CTE-DB HR.	Cocina	1	7,50		3,60	27,00			
							27,00	19,44	524,88	
03.02	<b>M2 FAL. TECH. ESCAY. DESM. 60x60 APOYO</b> M2. Falso techo tipo desmontable de placas de escayola Yesyforma con panel tipo Marbella de 60x60 cm. sobre perfilería vista blanca (sistema de apoyo), incluso p.p. de perfilería vista blanca, perfilería angular para remates y accesorios de fijación, todo ello instalado, i/cualquier tipo de medio auxiliar, según NTE-RTP.	Cocina	1	15,00		15,00				
							15,00	6,77	101,55	
03.03	<b>M2 TECHO CONTÍNUO PLADUR TC/47/N-13</b> M2. Falso techo formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de perfiles continuos en forma de "U" de 47 mm. de ancho y separados entre ellos 600 mm., suspendidos del forjado por medio de "horquillas" especiales y varilla roscada, a la cual se atornilla una placa de yeso laminado Pladur tipo N de 13 mm. de espesor, incluso anclajes, tornillería, cintas y pastas para juntas. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó calidad de terminación Nivel 3 (Q3) para terminaciones de calidad alta de acabados lisos y de poco espesor (a definir en proyecto). Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos continuos con estructura metálica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR.	Zona de mesas	1	70,61		70,61				
							70,61	17,37	1.226,50	
03.04	<b>MI FALSA VIGA 40x40 CAR. YESO N-13,T-40</b> M1. Falsa viga de 40x40 cm. formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de perfiles continuos en forma de "U" de 47 mm de ancho, suspendidos del forjado por medio de "horquillas" especiales y varilla roscada, a la cual se atornilla una placa de yeso laminado tipo N de 12,5 mm de espesor, incluso anclajes, tornillería, cintas y pastas para juntas. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o decorar.	Faja zona terraza exterior	1	8,21		8,21				
							8,21	28,31	232,43	
03.05	<b>M2 RECIBIDO DE CERCOS EN TABIQUES</b> M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.	PH1	1	0,72		2,10	1,51			
							1,51	3,33	5,03	
03.06	<b>M2 RECIBIDO P. CANCELA EXT.</b> M2. Recibido de puerta cancela metálica abatible con mortero de cemento y arena de río M10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocada y aplomada, i/recibido de bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores, carril circular de rodadura en suelo sentado con hormigón HM-20 N/mm2 y Tmax árido 20 mm, armadura portante de la cancela y en su caso, mecanismos de cierre mecánico o motorizado (sin incluir montaje de motor) y p.p. de medios auxiliares y elementos de anclaje.	Persiana metálica exterior	1	3,37		2,60	8,76			
			1	2,96		2,60	7,70			
							16,46	11,20	184,35	
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 PLACA DE CARTON YESO.....</b>									<b>2.274,74</b>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA</b>									
04.01	<b>M2 SOLADO DE GRES (15 Eu/M2) INT. C 1/2</b> M2. Solado de baldosa de gres (precio del material 15 euros/m2), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: CLASE 2 para zonas húmedas, recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.								
	Zona de comedor	1	70,61			70,61			
							70,61	17,32	1.222,97
04.02	<b>M2 SOLADO GRES ANTIDESLIZANTE 31x31 C3</b> M2. Solado de baldosa de gres antideslizante 31x31 cm., para exteriores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.								
	Cocina	1	15,00			15,00			
	Exterior	1	2,85			2,85			
		1	2,50			2,50			
							20,35	15,65	318,48
04.03	<b>M2 ALICATADO PLAQUETA GRES 30x30 cm.</b> M2. Alicatado con plaqueta de gres 30x30 cm. 1ª, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingleses, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.								
	Cocina	1	16,00	2,50		40,00			
							40,00	10,95	438,00
04.04	<b>Ud AYUDA ALBAÑ. FONTAN.</b> Ud. Ayuda, de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de fontanería, i/porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares. Se considera un 7% del total del capítulo de fontanería.								
							1,00	161,64	161,64
04.05	<b>Ud AYUDA ALBAÑ. ELECTR.</b> Ud. Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de electricidad, i/porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares. Se considera un 15 % del total del capítulo de electricidad.								
							1,00	251,01	251,01
04.06	<b>Ud AYUDA ALB. AIRE ACOND.</b> Ud. Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para el correcto montaje de instalaciones de aire acondicionado (estimada una cuantía de 4-5 aparatos acondicionadores), i/porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares. Se considera un 2 % del total del capítulo de aire acondicionado.								
							1,00	61,39	61,39
04.07	<b>Ud AYUDA ALBAÑ. INST. GAS BUTANO</b> Ud. Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para el correcto montaje de instalaciones de gas natural o gas ciudad (pasatubos, formación de armario para protección de llaves y contador, etc...), i/porcentaje estimado para pequeño material y medios auxiliares. Se considera un 3 % del total del capítulo de instalación de gas.								
							1,00	57,17	57,17
	<b>TOTAL CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA.....</b>								<b>2.510,66</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 INSTALACION FONTANERIA Y SANEAMIENTO</b>									
05.01	<p><b>Ud FREGADERO ACERO 2 SENOS 80X50</b></p> <p>Ud. Fregadero dos senos de acero inoxidable modelo J-80 de Roca de 80x49 cm. con grifería monomando de Roca modelo monodín para encastrar en encimera, con válvula desagüe 32 mm., sifón individual PVC 40 m., llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm., totalmente instalado.</p>						1,00	145,15	145,15
05.02	<p><b>Ud PUNTO DE CONSUMO F-C FREGADERO</b></p> <p>Ud. Punto de consumo de agua fría y caliente para fregadero, con tubería de cobre rígido de 13*15 mm. protegida con tubo artiglas, con llaves de escuadra, sin incluir ascendentes ni derivaciones. El desagüe se realizará con tubería de PVC serie C de diámetro 50 mm. hasta bajante, i/ piezas especiales, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. La red de tubería de cobre se probará a 20 kg/cm2. de presión una vez realizada.</p>						2,00	39,42	78,84
05.03	<p><b>Ud PUNTO DE CONSUMO ACS LAVAPLATOS</b></p> <p>Ud. Punto de consumo de agua fría y caliente para lavaplatos, con tubería de cobre rígido de 20/22 mm. protegida con tubo artiglas, con llaves de escuadra, sin incluir ascendentes, derivaciones, ni aparatos sanitarios. El desagüe se realizará con tubería de PVC serie C de diámetro 50 mm. hasta bajante, i/ piezas especiales, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. La red de tubería de cobre se probará a 20 kg/cm2. de presión una vez realizada.</p>						2,00	36,77	73,54
05.04	<p><b>Ud PUNTO CONSUMO FRÍA</b></p> <p>Ud. Punto de consumo de agua fría , con tubería de cobre rígido de 20*22 mm. protegida con tubo artiglas, con llaves de escuadra, sin incluir ascendentes, derivaciones, ni aparatos sanitarios. El desagüe se realizará con tubería de PVC serie C de diámetro 32 mm., desde vertedero hasta bajante, i/ piezas especiales, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. La red de tubería de cobre se probará a 20 kg/cm2. de presión una vez realizada.</p> <p>Maquina hielo 1 1,00</p> <p>Grifo cerveza 1 1,00</p> <p>Cafetera 1 1,00</p>						3,00	28,88	86,64
05.05	<p><b>MI TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1"</b></p> <p>MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milímetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.</p> <p>Distribucion interior 1 20,00 20,00</p>						20,00	5,18	103,60
05.06	<p><b>Ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA 3/4</b></p> <p>Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 3/4", totalmente instalada.</p> <p>Cocina 2 2,00</p>						2,00	6,85	13,70
05.07	<p><b>MI TUBERÍA EVAC. PVC M1 32 mm. URALITA</b></p> <p>MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 32 mm x 3 mm de espesor Serie B, URALITA, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.</p>						5,00	3,34	16,70
05.08	<p><b>MI TUBERÍA EVAC. PVC M1 40 mm. URALITA</b></p> <p>MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 40 mm x 3 mm de espesor Serie B, URALITA, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.</p>								

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							5,00	3,83	19,15
05.09	Ud ARQUETA POLIPROPILENO 30X30 cm. Ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 30x30x30 cm., JIMTEN 34002, formada por cerco y tapa estanca para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2 de 10 cm. de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.						2,00	13,59	27,18
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACION FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....</b>									<b>564,50</b>

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 06 CUADRO DE PROTECCIÓN</b>										
06.01	<p>Ud AMPLIACION CUADRO LOCAL PÚBLICA CONCURR.</p> <p>Ud. Recuperacion de cuadro de distribución existente en el local, protección y mando para local con uso de pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección, IGA-63a (III+N); 1 interruptor de 40A/4p/30mA; 4 interruptores de 40A/4p/300mA 3 interruptores diferenciales de 40A/2p/30mA; 3 PIA de 16A (III+N); 1 PIA de 20A (I+N); 21 PIAS de 16A (I+N); 10 PIAS de 10A (I+N); contactor de 40A/2 polos/220V; reloj-horario de 15A/220V con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automático, totalmente cableado, conexionado y rotulado.</p>									
							1,00	228,47	228,47	
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 CUADRO DE PROTECCIÓN.....</b>								<b>228,47</b>	

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 FUERZA Y ALUMBRADO</b>									
07.01	<p><b>Ud PUNTO LUZ SENCILLO PÚBL. CONCU.</b></p> <p>Ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado de D=20 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm<sup>2</sup>. publica concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm<sup>2</sup>, incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar BJC-IRIS y marco respectivo, totalmente montado e instalado.</p>						16,00	21,10	337,60
07.02	<p><b>Ud BASE ENCHUFE "SCHUKO" PÚBL. CONC.</b></p> <p>Ud. Base enchufe BJC-IRIS con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de D=20 y conductor de cobre unipolar, aislados pública concurrencia 2,5 mm<sup>2</sup>., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko", así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.</p>						16,00	14,41	230,56
07.03	<p><b>Ud BASE ENCHUFE 25A PÚBLICA CONCU.</b></p> <p>Ud. Base enchufe LEGRAND con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC corrugado de D=32 y conductor de cobre unipolar aislados pública concurrencia ES07Z1-K 6 mm<sup>2</sup>., (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.), totalmente montado e instalado.</p>						1,00	33,40	33,40
07.04	<p><b>Ud EMERGENCIA XENA FXS8122C 90 LÚM.</b></p> <p>Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS8122C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 90 lúmenes con lámpara de emergencia 8W G5. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.</p>						4,00	39,00	156,00
07.05	<p><b>Ud PROYECTOR EX. DESCARGA 70/150 W.</b></p> <p>Ud. Proyector exterior descarga 70/150 w., mod. MX de CARANDINI ó similar, para escapara-tes/fachadas/pasos interiores, carcasa en fundición de aluminio pintado con posibilidad de rejilla o vi-sera, cristal de seguridad resistente a la temperatura en vidrio templado enmarcado con junta de sili-cona, grado de protección IP 55/CLASE I, lira en acero galvanizado para fijación y reglaje, óptica en aluminio martelé pulido, caja de conexión, precableado, portalámparas, i/ lámpara halogenuros de 70/150 w./220 v. replanteo, fijación, pequeño material y conexionado.</p>						4,00	84,20	336,80
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 FUERZA Y ALUMBRADO.....</b>									<b>1.094,36</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 VENTILACION Y CLIMATIZACION</b>									
08.01	UD CLIMATIZACION						0,00	0,00	0,00
08.02	ud Kosner KSTi-18/50 CS R-32 Aire Acondicionado Cassette Aire Acondicionado Cassette KSTi-18/50 CS de gas R32, Potencia de 5 Kw con una potencia frigorífica de 4299 frigorías (Kcal/h) en frío y 4729 en calor. Para estancias de hasta 40 m2 aprox. Etiqueta energética A+/A+. 5 años de garantía total. Mando de control incluido. Nivel sonoro 33 db.						3,00	1.000,00	3.000,00
08.03	UD VENTILACION						0,00	0,00	0,00
08.04	Ud REJILLA IMPUL.-RET. 400x200 SIMPLE Ud. Rejilla de impulsión y retorno doble deflexión con fijación invisible 400x200 mm. y láminas horizontales con marco de montaje, en aluminio extruido, totalmente instalada, s/NTE-IC1-24/26.						3,00	26,52	79,56
08.05	ud REJILLA IMPULSIÓN-RETORNO 400x300 SIMPLE ud. Rejilla de impulsión y retorno doble deflexión con fijación invisible 400*300 mm y láminas horizontales con marco de montaje, en aluminio extruido, totalmente instalada, s/NTE-IC1-24/26.						2,00	27,73	55,46
08.06	ud REJILLA EXTERIOR LAMA ALUMINIO 400x400 ud. Rejilla de intemperie de aluminio de 400x400 mm con lamas fijas horizontales antilluvia y malla metálica posterior de protección anti-pájaros y anti-insectos para toma de aire o salida de aire de condensación, instalada sobre muro de fábrica de ladrillo, s/NTE-IC1-27.						2,00	85,45	170,90
08.07	M2 CANALIZACIÓN F. V. CLIMAVER PLUS M2. Canalización de aire realizado con placas de fibra de vidrio Climaver Plus de 25 mm., i/emboCADURAS, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, S/NTE-ICI-22. Renovacion Aire	4	12,00	0,40	0,20	3,84	3,84	20,25	77,76
08.08	ML TUBO HELICOIDAL 315 GALVA 0,6 ESPESOR						4,00	21,05	84,20
08.09	EXTRACTOR EN LINEA CONDUCTO TD-2000/315 SILENT 3V						2,00	479,55	959,10
08.10	ud CAMPANA						0,00	0,00	0,00
08.11	ud CAMPANA EXTRACTORA Campana extractora de 2m de largo.						1,00	1.200,00	1.200,00
08.12	Ud CAJA DE VENTILACIÓN 1.500 M3/H Ud. Módulo de ventilación extracción de aire modelo CVTT-7/7 de S&P para un caudal de 1.500 m3/h, con motor de 1/3 CV. de potencia, construido a base de paneles de acero galvanizado con aislamiento termoacústico, ventilador centrífugo de doble aspiración, provisto de amortiguadores elásticos y punta flexible en la boca de salida, con compuerta de registro y punta estanca, i/ medios y material de montaje.						1,00	509,77	509,77

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.13	Ud REJILLA LINEAL LAMA FIJA 0° Rejilla de impulsión lama fija deflexión 0° de tipo continuo ,colocada de forma perimetral a la campana de extraccion para compensacion y aportacion de aire renovado al interior de local de tipo continuo con marco y premarco de montaje de fijación invisible de 3200x20e en aluminio extruido, instalada, homologado, según normas UNE y NTE-ICI-24/26.	1				1,00			
							1,00	269,57	269,57
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 VENTILACION Y CLIMATIZACION.....</b>									<b>6.406,32</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 INSTALACION GAS BUTANO</b>									
09.01	Ud COLECTOR BATERÍA DE 2 BOTELLAS Ud. Colector para batería de 2 botellas en tubería de cobre con codos y tes rampa.						1,00	23,41	23,41
09.02	Ud INST. INTER. DE COCINA. GAS BUTANO Ud. Instalación interior de cocina para gas butano compuesta por llave de corte general, pasamuros de tubería de acero soldado, tubería de cobre rígido de diferentes diámetros y llaves de corte de plancha y cocina respectivamente.						1,00	262,99	262,99
09.03	UD VENTILACION NECESARIA PARA APARATOS DE GAS Esta ventilación será la necesaria y obligatoria. Debiendo ser propuesta por el instalador autorizado a fin de evitar problemas en el momento de la legalización de la instalación.						2,00	50,00	100,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 INSTALACION GAS BUTANO.....</b>									<b>386,40</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 10 CARPINTERIA METALICA</b>									
10.01	<b>M2 VENTANA FIJA ALUMINIO 80X50</b>								
	M2. Ventana fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio anodizado natural de 13 micras con cerco de 50x40 mm., para un acristalamiento máximo de 30 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 39 dB, mainel para persiana, y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.								
	V1	1	3,37		2,76			9,30	
		1	2,96		2,76			8,17	
							17,47	36,21	632,59
10.02	<b>M2 PERS. COMP. SEGURIDAD AL. MOTOR</b>								
	M2. Conjunto de persiana de seguridad para puerta, compuesto por precerco-guía de aluminio, capialzado monobloc y persiana de lamas de aluminio extrusionado lacado blanco de 45x8.7 mm. y alma de 1 mm. de espesor, con accionamiento motorizado mediante motor silencioso, sellado de juntas y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, s/NTE-FCL-3.								
	Persiana metálica	1	3,37		2,60			8,76	
		1	2,96		2,60			7,70	
							16,46	226,12	3.721,94
10.03	<b>M2 CELOSÍA FIJA P/FACHADAS LUXALÓN</b>								
	M2. Celosía fija para fachadas, con el fin de mimetizar el tubo de chimenea durante su paso por la fachada interior de la urbanización. Se debe revisar el modelo de los ya existntes a fin de no variar la composición estética de las ya instaladas. formada por lama de aluminio de 84 mm. de ancho, de Luxalon, montada sobre soporte de aluminio, i/p.p. elementos de fijación y costes indirectos.								
	Vertical	1	2,95		0,50			1,48	
		1	3,37		0,50			1,69	
							3,17	21,20	67,20
	<b>TOTAL CAPÍTULO 10 CARPINTERIA METALICA.....</b>								<b>4.421,73</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 CARPINTERIA MADERA</b>									
11.01	<b>M1 ENCIMERA P. OREGÓN DOBLE BORDE</b> M1. Encimera de Pino Oregón, de 60 cm. de anchura y 2,5 cm. de espesor, con doble borde curvado, totalmente terminada, i/limpieza y p.p. de costes indirectos.								
	Barra	1	2,00		0,60	1,20			
							1,20	82,23	98,68
11.02	<b>M2 PUERTA VIDR. ACANALADA LACAR/PINTAR</b> M2. Puerta de paso con ojo de buey con hoja acanalada formada por tablero para Lacar o Pintar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 310-310 x 35 mm. Prearco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para lacar o pintar y tapajuntas de 70x10 igualmente. . Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.								
	PI1	1	0,72		2,10	1,51			
							1,51	49,93	75,39
	<b>TOTAL CAPÍTULO 11 CARPINTERIA MADERA.....</b>								<b>174,07</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 12 PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>									
12.01	Ud EXTINT. POLVO ABC 6 Kg. EF 21A-113B Ud. Eextintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente eextintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.								
							1,00	23,77	23,77
	<b>TOTAL CAPÍTULO 12 PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....</b>								<b>23,77</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
13.01	<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Según la legislación en vigor sobre riesgos laborales es obligatorio, realizar la apertura del centro de trabajo en la Sonsejería de Salud y Servicios Sociales. Por lo que la empresa contratista será la encargada de realizar dicho plan.						1,00	200,00	200,00
13.02	<b>COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Según la legislación en vigor sobre riesgos laborales es obligatorio, nombrar un coordinador en materia de seguridad y salud, encargado de aprobar el plan de seguridad general de la obra, a nombre del contratista o promotor, así como los planes parciales de las empresas instaladoras que colaboren en dicha obra, así como de registrar a los trabajadores autonomos que colaboren en el libro de subcontratación. Y por supuesto encargarse de que todas los trabajadores que entren en la obra, cumplan con dichos planes de seguridad.						1,00	300,00	300,00
13.03	<b>Ud CASCO DE SEGURIDAD</b> Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado C.E.						4,00	2,05	8,20
13.04	<b>Ud GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Ud. Gafas contra impactos antirrayadura, homologadas C.E.						4,00	11,70	46,80
13.05	<b>Ud GAFAS ANTIPOLVO</b> Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas C.E.						4,00	2,60	10,40
13.06	<b>Ud MASCARILLA ANTIPOLVO</b> Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.						4,00	2,68	10,72
13.07	<b>Ud PROTECTORES AUDITIVOS</b> Ud. Protectores auditivos, homologados.						4,00	6,80	27,20
	<b>TOTAL CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>								<b>603,32</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>30.067,99</b>

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICION.....	226,66	0,75
2	AISLAMIENTO Y SONORIZACION.....	11.152,99	37,09
3	PLACA DE CARTON YESO.....	2.274,74	7,57
4	ALBAÑILERIA.....	2.510,66	8,35
5	INSTALACION FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....	564,50	1,88
6	CUADRO DE PROTECCIÓN.....	228,47	0,76
7	FUERZA Y ALUMBRADO.....	1.094,36	3,64
8	VENTILACION Y CLIMATIZACION.....	6.406,32	21,31
9	INSTALACION GAS BUTANO.....	386,40	1,29
10	CARPINTERIA METALICA.....	4.421,73	14,71
11	CARPINTERIA MADERA.....	174,07	0,58
12	PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....	23,77	0,08
13	SEGURIDAD Y SALUD.....	603,32	2,01
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>30.067,99</b>	

30.067,99

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA MIL SESENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Logroño, a 14 de Agosto de 2025.

LA DIRECCION FACULTATIVA



El Ingeniero Técnico Industrial  
SERGIO JIMENEZ TIRADO  
Colegiado nº 1652